

جامعة اليرموك
كلية التربية
قسم المناهج والتدريس

أثر استخدام استراتيجيات الخطاب الصفي أثناء تدريس العلوم في مستوى التواصل مع المادة العلمية وفي التحصيل المعرفي بمستويات عليا لدى طالبات الصف السابع الأساسي

The Effect of Using Classroom Discourse Strategies in Teaching Science on Content Communication and High Order Achievement of Seventh Basic-Grade Female Student

إعداد
ربى محمد نافع أبو الرب

إشراف الدكتور
إبراهيم فيصل رواشدة

حقل التخصص – مناهج العلوم وأساليب تدريسها

1429هـ/ 2008م



جامعة اليرموك

كلية التربية

قسم المناهج والتدريس

أثر استخدام استراتيجيات الخطاب الصفي أثناء تدريس العلوم في مستوى التواصل مع المادة العلمية وفي التحصيل المعرفي بمستويات عليا لدى طالبات الصف السابع الأساسي

إعداد

ربى محمد أبوالرب

(بكالوريوس معلم مجال / علوم عامة، جامعة اليرموك،2005م)

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في تخصص مناهج العلوم وأساليب تدريسها في جامعة اليرموك، اربد، الأردن.

وافق عليها

د. إبراهيم فيصل رواشدة .... رئيسا

أستاذ مشارك في مناهج العلوم وأساليب تدريسها،جامعة اليرموك

أ.د غازي ضيف الله رواقة .... عضوا

أستاذ في مناهج التربية المهنية وأساليب تدريسها ،جامعة اليرموك

أ.د محمد مقبل عليمات ....عضوا

أستاذ في مناهج التربية المهنية وأساليب تدريسها،جامعة اليرموك

د. إبراهيم محمد يعقوب ....عضوا

أستاذ مشارك في القياس والتقويم ، جامعة اليرموك

الإهـــــــــــداء

إلى ينبوع العطاء الذي لا ينضب

إلى صاحبي القلبين الدافئين

والدي ووالدتي

إلى إخوتي وأخواتي الأعزاء

أهديهم هذا الجهد المتواضع

ربى

شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على خاتم الأنبياء والمرسلين، سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم ، وعلى آله وصحبه أجمعين .

إن الواجب والوفاء يحتمان علي أن أتوجه بأسمى آيات الشكر والتقدير إلى أساتذتي الأعزاء الذين تبنوْا هذه الدراسة فكرة، ورعوها بحثاً ومتابعة طوال فترة إجراءاتها، وذلك اعترافاً مني بجميل صنائعهم وتوجيهاتهم .

فإليك يا أستاذي الجليل الدكتور إبراهيم رواشدة، أتقدم بالشكر الجزيل على رعايتك المتواصلة وملاحظاتك القيمة واقتراحاتك النيّرة التي أسهمت في إتمام هذه الدراسة .

وأتقدم بجزيل الشكر ووافر الإمتنان إلى أساتذتي الذين فضلوا علينا بعلمهم، وأخص منهم بالشكر أساتذتي أعضاء لجنة المناقشة، الأستاذ الدكتور غازي رواقة، والأستاذ الدكتور محمد عليمات ، والدكتور إبراهيم يعقوب .

كما أتوجه بالشكر والتقدير والامتنان لكل من أسهم في تقديم العون والمساعدة والنصيحة وتهيئة الظروف الملائمة كلٌ في موقعه، أساتذة ومحكمين ومعلمين ومعلمات، وكل من شاركني التعب فيها .

والشكر كل الشكر إلى والدي ووالدتي أدامهما الله لنا مربين وموجهين وناصحين، وكذلك أتقدم بوافر الشكر إلى إخوتي وأخواتي، أشكرهم جميعاً على تعاونهم معي وصبرهم ومساعدتهم لي طيلة فترة الدراسة، راجية من الله العلي القدير أن تحسب في ميزان حسناتهم، وتكون كما قال الرسول الكريم (صلى الله عليه وسلم) صدقة جارية بإذن الله تعالى.

ربى أبوالرب

فهرس المحتويات

فهرس الجداول		
رقم الجدول	المحتوى	الصفحة

10	المقارنات البعدية بطريقة شفيه بين متوسطات علامات أداء مجموعات عينة الدراسة حسب استراتيجيات الخطاب على الاختبار البعدي في التواصل الكتابي	57

قائمة الملاحق

الملخص

أبوالرب، ربى محمد. أثر استخدام استراتيجيات الخطاب الصفي أثناء تدريس العلوم في مستوى التواصل مع المادة العلمية وفي التحصيل المعرفي بمستويات عليا لدى طالبات الصف السابع الأساسي. رسالة ماجستير،جامعة اليرموك،2008م. (المشرف:الدكتورإبراهيم فيصل رواشدة)

هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء أثر استخدام استراتيجيات الخطاب الصفي أثناء تدريس وحدة الحرارة في مستوى التواصل الكتابي مع المادة العلمية وفي التحصيل المعرفي بمستويات عليا لدى طالبات الصف السابع الأساسي. ولتحقيق هدف الدراسة تم إعداد الخطط الدراسية التي تتناسب وملامح هذه الاستراتيجيات، كما تم بناء اختبار تحصيلي تكون من 20 فقرة يقيس المستويات المعرفية العليا من تصنيف بلوم، واختبار مقالي يقيس مستوى التواصل الكتابي مع محتوى وحدة الحرارة ، وتم التحقق من صدق أدوات الدراسة بالتحكيم . كما تم التحقق من ثبات أدوات الدراسة بحساب معادلة كودر _ ريتشاردسون (KR-20) حيث بلغ معامل الثبات (0.84) لعلامات استجابات طالبات العينة الاستطلاعية على فقرات الاختبار التحصيلي و (0.86) لعلامات استجاباتهن على اختبار التواصل الكتابي.

تكونت عينة الدراسة من (116) طالبة من طالبات الصف السابع الأساسي في مدرسة الأندلس الثانوية التابعة لمديرية تربية اربد الأولى للعام الدراسي 2008/2007م تم اختيارها بالطريقة القصدية، وقد تم توزيع العينة عشوائيا على ثلاثة مجموعات تدرس باستخدام استراتيجيات الخطاب الانفرادي والحواري والطريقة الاعتيادية.

وقد طبقت الدراسة على عينة الدراسة، وعلى مدى شهر واحد، وأدخلت البيانات في الحاسوب وعولجت احصائيا باستخدام نظام (spss)، وتم تحليل البيانات باستخدام تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA). وتوصلت الدراسة إلى النتيجة الآتية :

وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) في التحصيل المعرفي بمستويات عليا وفي مستوى التواصل الكتابي مع المادة العلمية بين طالبات مجموعات عينة الدراسة لصالح مجموعة الخطاب الحواري مقارنة بكل من طالبات الخطاب الانفرادي والطريقة الاعتيادية ولصالح طالبات الطريقة الإعتيادية مقارنة مع طالبات الخطاب الانفرادي.

وفي ضوء نتائج الدراسة ، أوصت الدراسة الباحثين التربويين أن يولوا اهتماما بموضوع الخطاب الصفي وأن يتم تكرار مثل هذه الدراسة على المراحل الثانوية والجامعية ، كما أوصت المعنيين من مسئولين وتربويين بعقد المزيد من الدورات التدريبية للمعلمين لرفع كفاءاتهم والارتقاء في استخدام استراتيجيات الخطاب التي تزيد من تحصيل الطلبة وتواصلهم مع محتوى ما يدرسونه .

الكلمات المفتاحية: الخطاب الانفرادي ، الخطاب الحواري ، التحصيل المعرفي بمستويات عليا التواصل الكتابي مع المادة العلمية .

الفصل الأول

خلفية الدراسة

مقدمة

يعد الخطاب الصفي Classroom Discourse وما يسود الغرفة الصفية من مناقشة وحوار وتبادل آراء؛ صورة مصغرة للحياة الواقعية (الاجتماعية) التي بدأت تشكل طموحاً وتحدياً أمام التربويين والمنظرين للتدريس الصفي؛ ذلك لأن الخطاب يساعد على التواصل وتبادل الآراء ونقل الأفكار بين الطلبة أنفسهم، مما يسهم في تطوير مستويات أفكارهم، ويثيرها وينضجها لتتلائم مع المرحلة النمائية التي يمرون بها. ولأن عملية التعليم بطبيعتها عملية تفاعل اجتماعي بشري، تتم بصورة رئيسية عن طريق التواصل والخطاب الدائمين بين المعلم وتلاميذه، وبين التلاميذ مع بعضهم بعضاً؛ فالخطاب الصفي يمثل الآلية التي تعبر عن هذا التفاعل؛ ذلك لأن الحصة الصفية هي نشاط اجتماعي، له نمط من التنظيم والتركيب، وتتضمن الحصة أنواعاً محددة من الأحداث المتتابعة التي لها بداية ونهاية، والمعلم هو المسؤول عن توجيه وإدارة الخطاب الذي يحصل في الغرفة الصفية، وطبيعة الخطاب الذي يدور، يعكس ذاتية المشاركين(Cazden,1988).

هذا وأن النشاطات الصفية في المدارس يتم الاستمرار بها وتتم متابعتها بشكل كبير عن طريق الخطاب الشفوي بين الطلاب والمعلم، وتكون اللغة هي أداة رئيسية للاتصال في التعليم، وأفضل طريقة لدراسة عملية التعليم هي تحليل الخطابات بين المعلمين والطلبة في الغرفة الصفية (Bellack,1966).

إن الدلالات المعجمية لمفردات الحديث والخطاب والحوار الصفي متماثلة، فهي تتضمن المشاركة في تبادل لغوي منظم ومعبر عن الأفكار حول مواضيع محددة. ومن المحتمل أن المعلمين يستعملون تعبير "حوار" ما دام أنه يوضح الإجراءات التي يستعملونها لتشجيع التبادل اللغوي بين التلاميذ ومعلميهم، وهو بذلك يستخدم حين يتم توضيح عمليات تعليمية محددة. أما المختصون والباحثون فيميلون إلى استعمال تعبير "الخطاب" لأنه يعكس اهتمامهم في النماذج الكبيرة للتبادل والتواصل في الصفوف الدراسية، في حين أن مصطلح "الحديث" يستخدم لتقديم مفهوم شامل حول التواصل الصفي (آرندز، مترجم 2005).

وأكد العديد من الباحثين على حدوث التعليم والكثير من مهارات الإتصال بالخطاب الصفي الذي يدور في الغرفة الصفية،فقد أكد كازدن (Cazden,1986 p84) "على أن اللغة المنطوقة هي الوسيلة التي يحدث فيها الكثير من التعليم والتي يوضح فيها التلاميذ الكثير مما تعلموه للمعلمين". ولذا فإن الوظيفة الأولية للغة هي إيصال الأحداث الشفهية Linguistic Events في الغرفة الصفية للمعاني التي يعبر عنها المعلمون والطلاب (Bellack,1966).

تشكل اللغة المنطوقة وسيلة للتلاميذ كي يتحدثوا عما يعرفونه، ويكوّنوا بذلك معنىً من المعرفة الجديدة حال اكتسابها، وتؤثر اللغة المنطوقة في عمليات التفكير عند التلاميذ وتزودهم بهويتهم كمتعلمين وكأعضاء في الغرفة الصفية، وهذا لا يتم إلا بديمومة تبادل الخطاب بين المعلم والطلبة. كما ولا يمنح الخطاب الصفي فقط فرصاً للمشاركة في التفكير من التلاميذ ، وإنما يساعدهم على تأسيس موقف تجاه التفكر

(آرندز، مترجم 2005). والخطاب الصفي كغيره من أنواع الخطابات الأخرى، فهو يتم تشكيله بناء على أساسيات المشاركة وعلاقات السلطة بين المعلم والطالب، والتي تعكس ماهية تبادل المعلومات بين المتخاطبين في الغرفة الصفية (Nystrand ,1997).

وأكدت العديد من الدراسات حول الخطاب الصفي، أنه يزيد من حيوية الطالب في الموقف التعليمي؛ لأنه يتوافق مع طبيعة الإنسان المخلوق الحيوي النشط، إذ يعمل على تحرير الطلبة من حالة الصمت والسلبية والإنعزالية إلى حالة من البت في الأمور والمناقشة وتبادل وجهات النظر(Lemke,1982) . ويسود الخطاب الصفي جميع أنواع الدروس، ومنها دروس العلوم للمرحلة الأساسية التي هي محور هذه الدراسة.

وهناك العديد من المؤلفات التي تتعلق بالخطاب الصفي في دروس العلوم، ويؤكد فيها، على أن الخطاب الصفي في العلوم ليس مجرد معاني كلمات (مفردات)، أو مجرد قائمة من المصطلحات التقنية Technical Terms أو أنها سرد للتعريفات Recital of Definitions، بل إنها تعني استخدام العبارات لكل ما سبق في علاقات مترابطة مع بعضها بعضاً وفي سياقات مختلفة (Lemke,1985 ,1987, 1990).

والطلبة بحاجة للتحدث في دروس العلوم باستخدام اللغة العلمية السليمة التي تتكون من عبارات Phrases أو فقرات Clauses أو جمل Sentences أو نصوص Paragraphs (Lemke,1990).وتعلم العلوم يعني تعلم "تكلم وتحدث العلوم" ويعني كذلك استخدام هذه اللغة المفاهيمية في القراءة والكتابة وفي التفسير وحل المشكلات وفي الإجراءات العملية داخل المختبر وكذلك استخدامها في الحياة اليومية.

وتعلم العلوم، يعني الملاحظة Observing، والوصف Describing، والمقارنة Comparing ، والتصنيف Classifying، والتحليل Analyzing، والمناقشة Discussing، وتوليد النظريات Theorizing، وبناء الفرضيات Hypothesizing، والتساؤل Questioning ، والتحدي Challenging، والجدال Arguing، وتصميم التجارب Designing Experiments، ومتابعة الإجراءات Following Procedures والحكم Juding ، والتعميم Generalizing، وتقديم التقارير Reporting، والكتابة Writing، والمحاضرة Lecturing على أن يتم جميع ما سبق باستخدام اللغة العلمية السليمة أثناء الخطاب الصفي(Lemke,1990).

وقد أُفترض على أساس الخبرة بالحياة المدرسية؛ أن الطلاب الذين لا يتحدثون العلوم في صفوفهم كانوا غير قادرين على استيعاب مادة العلوم والتمكن منها (Gallas,1995). وتوصل نشال وسنوك **Nuthall & Snook** المشار إليهما في(Barker,1982) من مجموعة من الدراسات حول النشاطات التي تجري في الغرفة الصفية إلى أن الخطابات في الغرفة الصفية تصنف إلى :خطاب مستمر، يكون المعلم فيه هو المتحدث الرئيسي، فهو يتكلم ويوضح ويقوم بالأداءات ويعرض المواد، وإلى خطاب تفاعلي ويظهر من خلال تحدث المعلمين والطلبة مع بعضهم البعض، هذا وتختلف درجة تحكم أو سيطرة المعلم في هذا الخطاب باختلاف الموقف الصفي.

ويعرف الخطاب الصفي الانفرادي Monologue : بأنه حديث طويل يحتكر فيه شخص واحد الكلام أثناء المحادثة، ويظهر الخطاب الانفرادي عندما يشرح المعلم ويسرد المعلومات دون مشاركة طلبته، وبذلك يلعب المعلم الدور الرئيس في الخطاب الانفرادي في الغرفة الصفية لتزويد المعلومات للطلبة أو شرح وتوضيح نقطة ما أو

عندما يحكي قصة أو يلخص نقاشاً (Lemke,1990). ويؤكد كرياكو (2005) على أن طريقة الخطاب الانفرادي تحتوي على الشرح والوصف وإعطاء المعلومات، وأن المعلم يلعب دور المؤثر والداعم للنشاطات الأكاديمية.

إن الخطاب الانفرادي Monologue هو نشاط وصفه براوت Prawat المشار إليه في (Bakhtin, 1984) بالتركيب الرئيس Head fitting ويعني بذلك أنه العلاقة بين المقيم (Evaluator) وهو المعلم، والمبتدئ (Novice) وهو الطالب، وتنتظم هذه العلاقة حسب طريقة انتقال المعلومات، وتشكل هذه العلاقة انعكاساً لبيئة الخطاب الصفي التي يظهر بها أن للطلاب فرصة قليلة لأن يكونوا متحدثين .

واعتبر باكتن (Bakhtin, 1986) الخطاب الانفرادي بأنه الخطاب الذي لا يعتمد على التواصل، فهو الخطاب الذي يتجاهل الشخصية الفردية للطلاب وخصوصية كل منهم، والخطاب الانفرادي هو حالة مرضية Pathological للخطابات التي تدور في الغرفة الصفية وهو أقرب إلى الإضطراب الاتصالي بين المعلم وطلابه. وقد يكون الهدف من الخطاب الانفرادي هو استذكار وعرض لبعض المعلومات وإيضاح ما هو معروف مسبقا، وهو بذلك لا يعتمد على الأخذ والعطاء للمعلومات كما في الحوار المتبادل بين المعلم والطلاب، بل يعتمد على الاكتساب الدقيق للمعلومة وتذكرها ومن ثم تسميعها (Lotman,1988).

هذا وقد أنكر باكتن (Bakhtin,1984) على المعلمين استخدامهم للخطاب الانفرادي، حيث يعتبره نوعاً من الخطاب التربوي غير المنتج، ففي بيئة الخطاب الانفرادي فإن إمكانية التفاعل الحقيقي بين العقل الباطن Consciousness وبين الوعي والشعور لما يدور داخل الغرفة الصفية يكون مستحيلاً. هذا وإن الفلسفة

المثالية Idealism حسب ما أشار إليها باكتن (Bakhtin,1984) ترى أن التفاعل الحقيقي مع العقل الباطن يتحقق حيثما أن الشخص الذي يعرف ويمتلك المعرفة (المعلم) يُعلم الشخص الذي لا يعلم (الطالب)، ويوضح له الأخطاء وهذا هو التفاعل بين المعلم والطالب وبهذا يكون الحوار التربوي تفاعلياً بينهما.

ونظراً لارتباط الخطاب الصفي بأسلوب المعلم وشخصيته وكذلك بالدافعية التي يولدها داخل الغرفة الصفية وإدارته للصف؛ لذا فمن المؤكد أن اختلاف شخصية المعلم وطرق تدريسه وخطابه وإدارته للصف ستؤدي إلى وجود أنماط اتصالية وأحاديث مختلفة (Rowell & Ebbers ,2004).

ويستند الاهتمام بطبيعة الخطاب الذي يدور في الغرفة الصفية إلى عدة منطلقات وأهمها أن الطلبة بحاجة لتعلم كيفية استخلاص المعاني العلمية بأنفسهم في أثناء حوارهم مع معلمهم، كما وهم بحاجة لإجادة كتابة الملاحظات التي يقدمها المعلم، وعليهم أن يكونوا قادرين على استخدام التفاصيل التي يذكرها المعلم على إجابات الأسئلة السابقة وتوظيفها في أسئلة جديدة (Lemke,1983).

وحظي موضوع الخطاب الصفي بالنصيب الأكبر من الإهتمام في الدراسات الأجنبية ولعل أشهر هذه الدراسات هي دراسات: Gallas, Cazden, Lemke , Bellack , Bakhtin , Nystrand، وغيرهم من الباحثين الأجانب (الهرمزي، 2005).

هذا وإن الخطاب الانفرادي Monologue في الغرفة الصفية يوصف بأنه قد يكون بعدة استراتيجيات (Lemke,1990)، وهي:

- الشرح (العرض) المنطقي Logical Exposition ويهدف المعلم فيه إلى عرض بعض المعلومات وسردها وتوضيح ما هو مبهم لطلابه. وكما أشار كرياكو (2005) إلى أن طريقة الشرح تعتمد على قيام المعلم بعرض بعض الأساليب أو النشاطات، في حين يطلب إلى الطلاب أن يراقبوا ويكتبوا، ولعل المشكلة هنا، هي إلزام الطلاب بالهدوء التام داخل الصف خلال الدرس مما يؤدي إلى قلة التواصل والتفاعل في الحصة.

- السرد القصصي Narrative حيث يستخدمه المعلمون في ذكرهم الحكايات والقصص وفي الطُرف التي تتعلق بموضوع الدرس، ويميل السرد القصصي للسير ضمن ترتيب زمني متسلسل حسب أحداث القصة.

- الملخصات Summaries حيث يلجأ المعلمون عادة إلى تلخيص ما تم الحديث عنه في الحصة.

وتتمثل أهمية الملخصات في أنها لا تكرر كل شيء تم قوله سابقا، بل تركز على الأفكار الأساسية والمهمة والكلمات المفتاحية للفكرة وهذا مهم للطلاب؛ لأنهم يتعرفون النقاط المهمة والأخرى غير المهمة في الدرس، كما تسهم الملخصات بشكل فعال في تحديد العلاقات القائمة بين الأفكار وتحديد المعارف والمعلومات البارزة وفي التمييز بين المفردات والمواضيع الرئيسية والثانوية (الأحمد ويوسف،2001).

- الإعادة مع التنويع Repetition with Variation وتستلزم هذه الاستراتيجية من المعلم إعادة الكلام المنطوق مسبقا بإعادة صياغته باستخدام كلمات مختلفة تعبر عن الفكرة نفسها. وإذا كان تكرار الكلام المنطوق من المعلم دقيقاً وثابتاً، فإن الطلاب سوف يعتمدون على كلمات ثابتة، مما يقلل من قدرة الطلاب على تفسير

المعاني وصياغة الفكرة بصورة جديدة. وأما مع وجود الاختلاف في التعابير والصيغ التي يستخدمها المعلم للتعبير عن نفس الفكرة، فإن ذلك سوف يقود الطالب إلى عمل مقارنات بين النصوص التي يسمعها وإجادة تعلم المعاني، كما أن استخدام استراتيجية الإعادة مع التنويع تقود الطلبة إلى إجادة تعلم المعاني، وحفظ واستظهار الكلمات، كما وتقدم للطالب نماذج مختلفة ومرنة من الطرق لبناء العلاقات بين الأفكار المختلفة باستخدام الكلمات التي حفظوها، ولكن الإستماع للمعلم غير كاف لإتقان هذه الإستراتيجية، بل يجب ممارستها من قبل الطلاب أنفسهم حين يعبرون عن الأفكار التي تعلموها بكلماتهم الخاصة، وحتى يتم ذلك لا بد من أن يسود الحوار بين المعلم وطلابه.

وأكد كازدن (Cazden, 2001) أن استخدام إستراتيجية الإعادة مع التنويع من قبل المعلم والتي سماها (Revoicing) وتعني إعادة الكلام، تعطي الطلاب ثقة أكبر لإتقان ما تعلموه.

أما الشكل الآخر للخطاب الصفي ألا وهو الحواري Dialogue، فقد أشار باكتن (Bakhtin ,1986) إلى أن وضع الخطاب الحواري يعتمد على الأخذ والعطاء للمعلومات ضمن عملية نقل حيوية لفهم المعلومات من خلال الحوار بين المعلم والطالب في الغرفة الصفية وليس على تذكر المعلومات وتسميعها كما في الخطاب الانفرادي الذي يحتكره المعلم.

ويتم التركيز في الحوار على أسئلة الطلاب لأنها تزيد من القدرة الحوارية للطلاب داخل الغرفة الصفية، وبما أن أسئلة الطلاب تتضمن طرح أسئلة تعرض

معلوماتهم التقليدية أو توضح معلومة قالها المعلم مسبقا؛ لذلك سوف تتضمن الأسئلة الفهم وتدعم الحوار، وأكدت العديد من الدراسات الأجنبية على أهمية أن يسود الحوار الفعال في الخطابات الصفية في دروس العلوم لأنه سوف يتم تفعيل أداة اللغة العلمية السليمة بين المعلم والطالب؛ ذلك لأن الحوار يفتح قاعدة للنقاش وتبادل الآراء والأفكار ويتيح فهماً جديداً للمعلومات بسبب ما يتضمنه من استخدام أدوات للتفكير وفرص للخطاب (آرندز، مترجم 2005).

هذا وأن الخطابات المشتركة بين المعلم وطلابه (الحوارات) تساعد التلاميذ على التعبير عن أفكارهم وآرائهم على نحو مستقل من خلال الحوار حول الخبرة المشتركة، ومناقشة ما تعنيه هذه الخبرات والتجارب. وتتميز الحوارات الصفية بأن التلاميذ والمعلمين يتحدثون حول مواضيع أكاديمية وبرغبة من التلاميذ بطرح عملياتهم الفكرية على نحو علني، ورفع مستوى المشاركة والإندماج في المواضيع الأكاديمية وتعلم مهارات الإتصال والتفكير؛ لذا فالحوار عنصر رئيسي لتعزيز تفكير التلاميذ وتوحيد المظاهر المعرفية والإجتماعية للتعلم.

ويتطلب الحوار بأن يكون المعلم قائداً مسؤولاً عن الحوار من خلال تركيز الحوار حول موضوع معين وأن يشجع المشاركة من خلال الإصغاء إلى كل الأفكار ووجهات النظر لمتابعة الحوار بكل عناية ودقة (آرندز، مترجم 2005).

ووجد الكثير من الباحثين أن هناك فروقاً متعددة بين الخطاب الانفرادي والحواري وهذا ما أكد عليه ميرسير (Mercer,1995 p95) حين قال "تجد أن الخطاب الصفي الحواري يشمل درجة كبيرة من التفاعل والمسؤولية بين الطلاب

ومعلمهم في الصف مقارنة مع الخطاب الانفرادي الذي يسيطر فيه المعلمـــون علـــى الخطاب لأنهم يمتلكون الحقائق ويتعهدون بتعليمها للطلاب اللـــذين تنقـــصهم هـــذه المعرفة".

ويستخدم المعلمون استراتيجيات الحوار لتحقيق ثلاثة أهداف تعليميـــة علـــى الأقل كما يذكرها (آرندز،مترجم 2005) :

أولاً: يطور الحوار تفكير التلميذ ويساعده على بناء فهم خـــاص بـــه حـــول المضمون الأكاديمي مما يساعد على ترسيخ وتوسيع المعرفة الذاتية لدى التلاميذ.

ثانياً: يزيد الحوار من مشاركة والتزام التلاميذ، فالأبحاث في هذا الموضوع تؤكد أنه كي يتم تحقيق التعلم فإنه لا بد للتلاميذ من تحمـــل مـــسؤولية تعلمهم الخاص وأن لا يعتمدوا دائما على معلمهم؛ لذلك فـــان اســـتعمال الحوار هو احدى وسائل القيام بذلك، فهو يتيح للتلاميذ فرصـــاً عامـــة للتحدث حول أفكارهم، ويقدم الحافز للمشاركة فـــي الخطـــاب خـــارج الصف.

ثالثاً: يستعمل المعلمون الحوار لمساعدة التلاميذ على تعلم مهارات الاتصال الهامة وعمليات التفكير؛ ولأن الحوارات تكون عامة فإنها تقدم وســـيلة جيدة للمعلم لاكتشاف ما يفكر به التلاميذ، وكيفية معـــالجتهم للأفكـــار والمعلومات التي يتعلمونها، وهكذا فـــإن الحـــوارات تـــوفر مواقـــف اجتماعية، حيث يمكن المعلمين أن يساعدوا التلاميذ على تحليل عملياتهم الفكرية وتعلم مهارات الإتصال الهامة مثل طرح الأفكـــار بوضـــوح،

والإصغاء إلى الآخرين والاستجابة لهم، وتعلم كيفية توجيه أسئلة ملائمة.

هذا وأن الخطاب الحواري في الغرفة الصفية يوصف بأنه قد يكون بعدة استراتيجيات (Lemke,1990)، وهي :

- سلسلة أسئلة المعلم Teacher Question Series حيث يقوم المعلم بالتخطيط لسلسلة من الأسئلة المترابطة التي تركز على فكرة ما، بحيث يطرح المعلم سؤاله، ثم يستجيب الطالب للسؤال من غير أن يقوم المعلم بتقويم إجابته أو التوسع بها، بل يستمر المعلم في طرح الأسئلة لربط كل استجابة تالية مع الاستجابة اللاحقة من خلال طرح سؤال آخر، وبذلك يجمع الطالب المعاني والمفردات المتعلقة بالفكرة، ويربطها مع بعضها البعض لتحقيق فهم واضح للفكرة المطروحة.

سؤال (المعلم) ← استجابة (الطالب) ← لا يليها تقويم أو توسع.

- الحوار الثلاثي Triadic Dialouge فنظراً لوجود أعداد كبيرة من الطلاب في الغرفة الصفية، أدى ذلك إلى تحول عملية الخطاب الصفي إلى نظام دوراني Turn talking system ويصف هذا النوع من الحوار المعلم بأنه المصدر الأساسي للمعلومات، وهو بدوره يستخدم الأسئلة لإظهار المعلومات المتوقعة لدى الطلبة، كما ويتم الحوار الثلاثي بثلاثة مراحل وهي (Mercer,1995;Mehan,1979): البدء Ihitiation وتشير إلى مبادرة المعلم، وتتمثل عادة بطرح الأسئلة أو تقديم الاختبارات التي تتوقع استجابة الطلاب عنها، والاستجابة Response وتظهر استجابة الطلاب عن سؤال معلمهم بالمعلومات المعروفة لديهم، والتقييم Evaluation ويقوم المعلم بتقييم إجابات الطلبة (قياس مدى

اقتراب استجابة الطالب من الإجابات المتوقعة) ويتم التعبير عن هذا النمط بالحروف (IRE) أو يمكن أن تظهر المرحلة الثالثة على شكل تغذية راجعة Feedback بحيث تقود المعلم لمعرفة فيما إذا احتاج الطلبة لإعادة تفسير ما تم الحديث عنه أولاً أو توضحيه.

وأشار لمك (Lemke,1990) أن الحوا ر الثلاثي يبدأ بسؤال (يمهد المعلم لسياق السؤال، والمناداة على طالب من أجل الاستجابة) ومن ثم استجابة الطالب عن السؤال، والتقييم ثم التوسع Extension والتهيئة لسؤال جديد. ويزود الحوار الثلاثي شرحاً فعالاً للأفكار الواردة في الدرس، فهو يمثل تغيير لأسلوب المعلم من خطابه الانفرادي إلى الحوار التفاعلي. وهناك مجموعة من الدراسات أكدت أن الهدف من استخدام الحوار الثلاثي في الخطاب الصفي جاء لتحقيق أهداف تربوية خاصة في الغرف الصفية وهي : التركيز المتعاقب على المحتوى واللغة،والتركيز المتزامن على المحتوى واللغة، وتشجيع الطلاب على ممارسة أدوار لهم كمشاركين في الغرفة الصفية (Haneda,2005) .

- الاختيار والتعديل Selection & Modification ففي بعض الأحيان لا يعطي الطلاب الإجابة الصحيحة التي يريدها المعلم كاملة في أثناء الحوار، عندها يلجأ المعلم إلى اختيار كلمات من إجابات الطالب وتعديلها باستخدام كلمات أخرى لتناسب الفكرة أو المعنى الذي يريد المعلم أن يتوصل إليه.
- إعادة السياق Retroactive Recontextualization تحدث بعد تقديم الإجابة من الطالب والتي كان لها معنىً واحداً فقط بحيث لا تغطي ما طلبه المعلم، فيقوم المعلم ويضيف شيئاً جديداً للسياق ليجعله واضحا أكثر، وبذلك

فإن هذا السياق الجديد يتضمن توسيعاً من قبل المعلم لإجابات الطلبة بحيث تكون الإجابة بعد إعادة سياقها مختلفة تماماً أو مضافاً إليها معانٍ جديدة.

- بناء الارتباط Joint Construction وبها يحدث أن يشترك المعلم والطالب بنفس الفكرة، ويظهر ذلك عندما يكمل أحدهما للآخر جملة أو معنىً ما. بحيث تنبني الأفكار هنا من خلال ربط الإسهامات المستمرة من المعلم والطالب أثناء الحوار، "جملة تبدأ من المعلم وتكمل من جانب الطلاب".

- المجادلة Debates ويلجأ المعلم هنا إلى توظيف نشاطات صفية تهدف إلى إثارة تفكير الطلبة وإعطائهم فرصاً للتعبير عن أفكارهم الخاصة وإثباتها بقوة؛ لأنه سيستعين في الغالب بمعلومات قد درسها سابقاً، وهذا بدوره يعطي الطلاب فرصة للتوسع وإغناء الدرس بكلمات وأفكار إضافية جديدة، كما تظهر أهمية المجادلة في استكشاف وتطوير تعليم الطالب.

- الإبدال – التكافؤ والمقارنة Apposition-Equivalence & Contrast فتتضمن هذه الإستراتيجية المقارنة بين مفهومين متشابهين، ومن ثم نقل المعنى أو الدلالة من المفهوم الأول إلى المفهوم الثاني. (مثال :الأوعية الدموية في الحيوانات، والأوعية الناقلة في النباتات).

إن التحصيل مؤشر من مؤشرات فاعلية عمليات التعليم والتعلم؛ فبالتحصيل نميز فاعلية المؤسسات التربوية، وعلى أساسها يتحدد مستقبل الطالب العلمي والمهني (زيتون،1988)، وبما أن مشاركة التلاميذ في الدروس لها دور مهم في التحصيل الدراسي، والذي يعطي مؤشراً هاماً عن المستوى الأكاديمي للطلبة، فقد وجد أن تحصيل الطلبة يزداد بازدياد مشاركتهم فيما يحدث في الغرف الصفية، بل ويرتبط

بذلك ارتباطاً وثيقاً. ومن هنا على المعلم التخطيط جيداً لزيادة تحصيل طلبته بالعديد من الطرق، ومن بينها خطابه معهم، والذي يركز على أنماط الكلام، والحوار المتبادل بين المعلم وتلاميذه داخل حجرة الصف (Gamoran&Nystrand,1991).

كما أن النظريات اللغوية تهتم بالتفسير العلمي للغة ووظائفها، والتركيز على أن الكلام المنطوق والسلوك اللفظي يعتبر شكلاً أو صيغة من السلوك العام للبشر، وعن طريقه يتم التواصل والحكم على جودة السلوك، لذلك فإن على المعلم وفي أثناء خطابه، أن يربط الألفاظ الجديدة بالخبرات السابقة للتلاميذ، وأن يُعطي التلميذ الوقت الكافي ليدرك الأبعاد المختلفة لمعاني الكلمات التي يتكلمها المعلم؛ وبذلك يضمن المعلم تواصل طلابه مع محتوى ما يدرسونه (عبد السميع، وجاد، وعبد المنعم، 2001). وبناء المعاني يتم من خلال التواصل؛ أي أن اللغة المحكية من قبل الطلاب تلعب دوراً مركزياً في الخطاب المحكي، وتسمح لهم بتنظيم خبراتهم في تراكيب فكرية أكثر تعقيداً (Peasley,1996).

فمن هذا المنطلق بدأت تتجه أنظار الدراسات العربية الحديثة، والتي تعنى بالجانب التربوي، إلى ما كان غافلاً عن الأذهان، وهو دراسة استراتيجيات الخطاب الصفي التي تسود الغرف الصفية، وربطها بمدى قدرات التلاميذ على التحصيل ومستوى تواصلهم مع محتوى المادة وخاصة في المواد العلمية. ومن هنا جاءت هذه الدراسة للكشف عن أثر استخدام استراتيجيات الخطاب الصفي (الانفرادي والحواري) أثناء تدريس العلوم في مستوى التواصل مع مادة العلوم وفي التحصيل بمستويات عليا لدى طالبات الصف السابع الأساسي.

مشكلة الدراسة وأسئلتها

شهدت السنوات الأخيرة حركة تربوية جديدة هدفت إلى إحداث تغيير جذري في مفهوم العملية التربوية تقوم على اعتبار العملية التعليمية نظاماً متكاملاً تحكم مكوناته مجموعة من العلاقات المتبادلة والمتنوعة؛ ولما كانت هذه العملية تجري داخل الغرفة الصفية، وتتضمن نشاطات متباينة يقوم بها المعلم والطلبة عبر عمليات تواصل وتفاعل مستمرة يتم التعبير عنها بالحديث (الكلام) الشفوي الذي يدور في الغرفة الصفية، فكان لا بد أن نعطي هذا الموضوع اهتماماً خاصاً، للبحث عن استراتيجيات الخطاب الصفي الذي يسود دروس العلوم في المرحلة الأساسية وأثرها في تنمية مستويات التحصيل العليا وفي التواصل مع المادة العلمية لدى الطلبة.

وعلى أساس الخبرة الخاصة، ولدى القيام بالتدريس كمعلمة بديلة في بعض المدارس لاحظت الباحثة أن الطالبات في بعض المدارس على علم بالكثير من المصطلحات والمفاهيم العلمية التي تتخلل دروسهن مثل (الإلكترون، المدار، العنصر...)، ولكنهن لا يستطعن استخدام هذه المصطلحات والمفاهيم ووضعها في جمل صحيحة، أو أن يعبرن عن كيفية ارتباط معاني هذه الكلمات مع بعضها بعضاً رغم حصولهن على علامات عالية في الإمتحانات وارتفاع مستوى تحصيلهن الأكاديمي، وعند السؤال عن الكيفية التي تتم بها حصص العلوم، كان يُلمس الدور السلبي للطالبات في صفوفهن وقلة الفرص التي يحصلن عليها للحديث والتعبير عن ما تعلمنه في الحصة، عندها لاحظت الباحثة أن تعليم هذه المفاهيم والمصطلحات يتم بالتركيز على تعريفاتها Difinitions ، أي أن التعلم قد ينحصر بمستويات معرفية دُنيا.

وبالتالي فإن العلامات العالية للتحصيل المدرسي قد لا تشير إلى مستوى تعلم عالٍ، وكما أشار لمك (Lemke,1990) أن التعريفات تعطي الشعور بمعرفة معاني الكلمات ولكن حتى نتحدث ونفهم وكذلك نقرأ ونكتب العلوم نحن بحاجة لمعرفة جميع معاني الجمل والعبارات ككل وليس معاني الكلمات فقط، وقد يؤثر هذا بالحاجة إلى أن يلبي التواصل في الغرف الصفية هذه الحاجات من معاني شاملة وأفكار مترابطة.

وبهذا الدافع توجهت هذه الدراسة إلى استراتيجيتين في الخطاب الصفي والمقارنة بينهما من حيث تأثيرهما على مستوى التواصل مع المادة العلمية وفي التحصيل بمستوياتٍ عليا لدى طالبات الصف السابع الأساسي. ومن هنا يمكن أن تتحدد مشكلة الدراسة الحالية في السؤالين الآتيين :

1. هل يختلف أثر تدريس العلوم في التحصيل المعرفي بمستويات عليا باختلاف استراتيجية الخطاب الصفي لدى طالبات الصف السابع الأساسي عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)؟
2. هل يختلف أثر تدريس العلوم في مستويات التواصل مع المادة العلمية باختلاف استراتيجية الخطاب الصفي لدى طالبات الصف السابع الأساسي عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)؟

أهمية الدراسة ومبرراتها

تعود أهمية الدراسة الحالية إلى مجالين : الأهمية النظرية والأهمية العملية؛ أمّا الأهمية النظرية للدراسة فإنها تكمن في أن الكثير من المعلمين يرغبون في تبادل الأحاديث مع طلابهم في الغرفة الصفية، سواء في أثناء شرح الدرس، أو في حثهم على المشاركة في الإجابة عن الأسئلة المطروحة عليهم، أوفي تقبل آرائهم

والاستجابة عليها، ولكن كثيرا ما تتبدد هذه الرغبة مع الممارسات التقليدية التي يلجأون إليها، كالتركيز على المادة الدراسية وإهمال احتياجات الطلبة؛ محاولة منهم لإكمال المقررات الدراسية المرتبطة بفترة زمنية محدودة، أو بجهل منهم بأهمية الخطاب الصفي الفعال ودوره في إنجاح العملية التعليمية التعلمية؛ لذا كان لا بد من أن نوجه المعلمين إلى استخدام الخطاب الصفي الفعال في صفوفهم، وأن تكون أصوات الطلاب مسموعة غير مهملة وصوت المعلم من ضمن الأصوات المسموعة بحيث لا يستفرد المعلم بالكلام وحده، وهذا الأمر بحاجة للبحث في استراتيجيات الخطاب التي تسود الغرف الصفية لدى بعض المعلمين وعلاقتها ببعض المتغيرات التي تهم الطلبة كتحصيلهم الأكاديمي وتواصلهم مع المادة العلمية؛ لما له من أهمية كبيرة في إعطاء مؤشرات عن المستوى الأكاديمي للطلبة من ناحية، وباعتباره سياقاً للتواصل بين الطلاب ومعلمهم من ناحية أخرى (Cazden,1988) ومن ثم متابعة نتائج الدراسة للاستفادة منها في برامج إعداد المعلمين قبل الخدمة أو أثناءها، لتدريب المعلمين على التواصل والخطاب الفعال والمستمر مع الطلبة.

إن المدارس في الوقت الحاضر في أمس الحاجة إلى وجود استراتيجيات وطرق تعليمية تزود طلبتها بآفاق تعليمية واسعة ومتعددة، لأن تزويدهم بهذه الاستراتيجيات ينمي المخزون المعرفي لديهم، وينمي المهارات الذهنية، وهذا لا يتأتى دون وجود المعلم المتخصص الذي يعطي طلبته فرصة المساهمة في وضع التعميمات وتجريبها (قطامي، 2002) ؛ ومن المحتمل أن يتم ذلك بإعطاء الطلبة الفرصة الملائمة للحديث.

أمّا من ناحية عملية؛ فلم يستقطب موضوع الخطاب الصفي اهتمام الباحثين والتربويين في الأردن، وبحسب المسح الحاسوبي واليدوي لأدلة البحوث والدراسات الموجودة في الجامعات الأردنية فإنه لم يتم العثور على أية دراسة حول أثر استراتيجيات الخطاب الصفي وأثرها في مستوى التواصل مع المادة العلمية والتحصيل بمستويات معرفية عليا لدى طلبة المرحلة الأساسية بمادة العلوم؛ لذلك قد تكون هذه الدراسة من الدراسات القليلة في موضوعها، أو الفريدة في طبيعة العلاقات بين متغيراتها على المستوى المحلي؛ لذلك ارتأت الباحثة القيام بالبحث في مشكلة تنال اهتماماً في البحث التربوي الأجنبي، ألا وهي الخطاب الصفي وآثاره التعليمية، حيث أن هذه الدراسة ستتناول آثار استراتيجيات الخطاب الصفي على بعد صف واحد وليس على بعد مرحلي.

قد تُحدث هذه الدراسة من حيث طبيعتها ونتائجها اهتمامات لدى الباحثين في تناول هذه القضية من جوانب أخرى تكّمل فيها الطموح لمتابعة دراسة هذه القضية، وانتقاء استراتيجيات الخطاب التي تلائم زيادة تحصيلهم الأكاديمي، والتأكيد على أهمية تعليم التلاميذ ليكونوا مشاركين فاعلين في نظام الخطاب الصفي، وتدعو المعلمين إلى مراجعة خطاباتهم الصفية في العلوم، واستخدام الاستراتيجيات التي تزيد من تحصيل الطلاب الأكاديمي في المادة العلمية، ومن تواصلهم مع المادة التي يدرسونها.

مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية

تتضمن هذه الدراسة عدداً من المصطلحات،وفيما يلي التعريفات الإجرائية لكل منها:

الخطاب الصفي ويعرف بأنه لغة تستخدم لتنفيذ الحياة الاجتماعية والثقافية في المجتمع (Mercer,1995)، وهو أداة لتكوين المعاني من خلال تفاعل وتواصل لغوي هادف مع الآخرين (Lyle,2000)، وعلى مستوى الغرفة الصفية فهو : استراتيجيات الأسئلة الصفية والتلميحات اللفظية، والتفاعل اللفظي الموجه من جانب المعلم في الصف (Ball,2002). وتصنف استراتيجيات الخطاب الصفي إلى : خطاب انفرادي Monologue ، وخطاب حواري Dialouge (Lemke, 1990) .

استراتيجيات الخطاب الانفرادي: يقصد بها أشكالاً لاستراتيجيات خطاب صفي، وفيها يوصل المعلم المعلومة للطلبة، ويلزمهم بحفظها ويطلب منهم عمل ملخصات، والطالب يسمع ويكرر ما ذكره المعلم. ومثل هذا الاستراتيجيات: الشرح، والسرد القصصي، والملخصات، والإعادة مع التنويع، وفي هذه الدراسة اعتمدت الخطط الدراسية (مذكرات التحضير) عند إعدادها على استخدام استراتيجيات الخطاب الانفرادي كما وردت في (Lemke , 1990)

استراتيجيات الخطاب الحواري: ويقصد بها أشكالاً لاستراتيجيات خطاب صفي بحيث تتوزع مسؤولية الحديث بين المعلم وطلابه، على أن يكون خطاباً مشتركاً يتيح لكل طالب فرصة التعبير عن أفكاره الخاصة وعن ما تعلمه في الحصة على نحو مستقل بحيث يستخدم كل من الطالب والمعلم ألفاظاً تهدف الى إيجاد اتصال بينه وبين

الآخرين، ومثل هذه الاستراتيجيات: سلسلة أسئلة المعلم، وحوار ثلاثي، واختيار وتعديل، وإعادة السياق، وبناء ترابطات ومجادلة وفي هذه الدراسة اعتمدت الخطط الدراسية (مذكرات التحضير) عند إعدادها على استخدام استراتيجيات الخطاب الحواري كما وردت في (Lemke , 1990).

التواصل مع المادة العلمية : يقصد به عملية تنظيم المعلم لصفه وإدارته، وتجري عمليات التواصل الصفي عبر قنوات متعددة ومتنوعةً سواءً لفظية أم غير لفظية أم كتابية؛ فالتواصل عملية تستهدف إحداث التغيرات المرغوب فيها في سلوك الأطراف المشاركة في التفاعل (أبو عزة، 2001). وفي هذه الدراسة اعتمد اختبار تواصل الطالبات مع المادة العلمية على استخدام الطالبات لمفردات العلم من مفاهيم وحقائق وتعميمات علمية، واشتمالها في الأفكار المرسلة إلى الآخرين (طلبة ومعلمين) بشكل كتابي أثناء التفاعل في الموقف الصفي، وذلك بشكل سليم ولغة واضحة، ومفردات وتراكيب متسلسلة، واكتمال في الأفكار المعروضة. وتم قياس مستوى تواصل الطالبات مع المادة العلمية من خلال العلامة التي تحصل عليها الطالبة في الاختبار.

المستويات المعرفية العليا

يرى نشواتي (1986) أنها نواتج التعلم العقلية التي تشمل التحليل والتركيب والتقويم من نظام تصنيف بلوم؛ فالتحليل يعبر عن عملية تجزئة المادة المتعلمة إلى عناصرها وجزئياتها لفهم طبيعة هذه المادة وأسسها تكوينها (أبو جادو، 1998)، والتركيب هو القدرات الواجب توافرها لدمج أجزاء وعناصر مع بعضها لتكوين بنية معرفية جديدة، والتقويم هو عملية منظمة تشير إلى قدرة المتعلم على إصدار أحكام

على فاعلية المواد والطرق وفقا لأهداف معينة (زيتون، 1999). وفي هذه الدراسة اعتمد الاختبار التحصيلي المعد عند بناء فقراته المستويات الآتية (التطبيق والتحليل والتركيب والتقويم). وتم قياس مستوى تحصيل الطالبات في المستويات المعرفية العليا من خلال العلامة التي تحصل عليها الطالبة في الاختبار.

محددات الدراسة وافتراضاتها

هناك عدد من المحددات التي تؤثر في الصدق الداخلي والخارجي للدراسة والتي تحد من إمكانية تعميم نتائج هذه الدراسة وهي :

1. اقتصار مجتمع الدراسة وعينتها على طالبات الصف السابع الأساسي في ثلاث شعب من مدرسة الأندلس الحكومية التابعة لمديرية تربية اربد الأولى للعام الدراسي 2008/2007م.
2. اقتصار مادة الدراسة (المحتوى العلمي) على وحدة " الحرارة " من كتاب العلوم للصف السابع الأساسي المعتمد لدى وزارة التربية والتعليم للعام الدراسي 2008/2007م.
3. اعتماد استراتيجيات الخطاب الانفرادي واستراتيجيات الخطاب الحواري للتعبير عن الخطاب الصفي كما جاءت في تصنيف لمك (Lemke,1990).
4. قياس تحصيل الطالبات في مبحث العلوم باستخدام اختبار التحصيل المعد لأغراض الدارسة والذي يركز على المستويات المعرفية العليا (التطبيق والتحليل والتركيب والتقويم).

5. قياس مستوى تواصل الطالبات الكتابي مع المادة العلمية من خـــلال العلامة التي تحصل عليها الطالبة في الاختبار المقـــالي المعـــد لأغـــراض الدراسة والذي تم تصحيحه بالاعتماد على المعايير الآتية :استخدام لغة العلم، وسلامة اللغة، واكتمال المعنى، وتسلسل الأفكار.

6. صعوبة قياس التواصل لفظياً والقيام بقياسه كتابيـــاً؛ وذلـــك بـــسبب الأعداد الكبيرة للطالبات، والحاجة إلى فترة زمنية طويلة لمقابلة كل طالبـــة على حدى.

الفصل الثاني

الدراسات السابقة

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر استخدام استراتيجيات الخطاب الصفي أثناء تدريس العلوم في مستوى التواصل مع المادة العلمية وفي التحصيل المعرفي بمستويات عليا لدى طالبات الصف السابع الأساسي.

وقد تم استخدام كشافات مركز مصادر البحوث التربوية **(ERIC)**، والدوريات العربية والأجنبية والكتب وشبكة الانترنت؛ وذلك للحصول على الدراسات ذات العلاقة بهذه الدراسة وتسهيلاً لعرض هذه الدراسات، تم تصنيف هذه الدراسات إلى ثلاثة مجالات وذلك حسب موضوعاتها :

سيتم عرض الدراسات في كل مجال من الأقدم إلى الأحدث.

أولاً : الدراسات النوعية التي تحدد استراتيجيات الخطاب الصفي السائدة في الغرف الصفية والتي تحقق أنماط التواصل الفعال.

أجرى لمك **(Lemke,1982)** دراسة نوعية حول التواصل في صفوف العلوم، حيث قام بتحليل لمشاهدات ميدانية وتسجيلات مرئية لستين درساً في صفوف العلوم، قام بها عشرون معلماً في ثلاث مدارس أساسية في استراليا، وفي هذه الدراسة حدد لمك أنماط الأوضاع التفاعلية والتواصل في صفوف العلوم، كما حدد الاستراتيجيات الأساسية للخطاب التي استخدمت في تدريس العلوم في تلك الصفوف، والأنماط التي يتقيد بها المعلم والطلبة فيما يتعلق بالطريقة الملائمة لتحدث العلوم، فلاحظ لمك أن في الصفوف التي كان يُسمع فيها صوت الطلاب مع صوت معلمهم (خطاب حواري) توجد أنماط من التواصل وتكون البيئة فيها تفاعلية، في حين أن

في الصفوف التي كان يُسمع فيها صوت المعلم وحده (خطاب انفرادي) تكون البيئة فيها هادئة، ويقتصر دور الطلاب فيها على الاستماع فقط وتكرار المعلومات؛ فلم يلاحظ في هذه الغرف الصفية وجود أنماط من التواصل التي تثير الدافعية والتفاعل.

وقد أظهرت نتائج الدراسة أن معظم المعاني العلمية تُدرس ضمنياً أثناء الحوار، وأن الحوار الصفي هو الذي يحدد الأوضاع التفاعلية وأنماط التواصل في الغرفة الصفية.

وأجرى لمك **(Lemke,1987)** دراسة نوعية أخرى حول أنماط الخطابات الصفية السائدة في معظم صفوف العلوم، وذلك بملاحظة الصفوف في ثلاث مدارس أساسية في أستراليا وعلى مدار سنة كاملة، حيث كان نمط الخطاب السائد في معظم المدارس هو الخطاب الانفرادي، وأظهرت نتائج الدراسة وجود عائق مهم أمام إتقان مادة العلوم في تلك المدارس، وهو المنهاج الذي يؤكد بشكل كبير على القراءة والاستماع دون ممارسة الحديث والكتابة والذي يحّد هذا بدوره من أن يسود في الغرفة الصفية أنماطً من التواصل الفعال، وأن الطلبة الذين كانت لهم امتيازات اجتماعية وخلفيات لغوية هم فقط الذين يتقنون محتوى المادة العلمية.

ودرس ميولر **(Mueller,1994)** العلاقة بين لغة الطلاب المستخدمة في أثناء تنفيذ التجارب والأنشطة العلمية على شكل مجموعات بمساعدة معلميهم، وبين قدرتهم على التواصل بشكل تعاوني داخل مجموعاتهم، وتكونت عينة الدراسة من ثلاثة صفوف في المرحلة الأساسية في ثلاث مدارس في مقاطعة فكتوريا في كندا،

توزعوا كالآتي : (27) طالباً وطالبة في الصف السادس، و(21) طالباً وطالبة في كل من الصف الثالث والرابع، وقد أُهمل الصف الخامس لقلة عدد الطــلاب فيـــه، وقـــد صممت الدراسة أنشطة علمية، وجُهزت الغرفة بالأدوات والمواد اللازمة وبكاميرات للتصوير، واستخدمت عدة أدوات لجمع البيانات كتصوير مجموعات العمل في أثناء تنفيذ الأنشطة والتجارب، وكتابة الملاحظات الصفية، وإجراء المقابلات مع الطلبــة قبل إجراء التجربة وفي أثناء إجرائها وبعد الإنتهاء منها. وقد تم تكوين مجموعـــات العمل من الطلبة، بأن اشتملت كل مجموعة على ثلاثة أفراد من جنس واحد وبقدرات متباينة، وعند تحليل التراكيب اللغوية من حيث أنماطها وأشكالها وتكرارها ووصف استراتيجيات الخطاب المستخدمة بين الطلاب داخل المجموعة الواحدة أظهرت نتائج الدراسة أن تنفيذ أنشطة العلوم شمل قدراً كبيراً من الأنشطة اللفظية، وقـــد صـــرف الطلبة وقتاً لربط أفكارهم قبل البدء بالنشاطات العملية وخلالها وبعدها، وتحدث طلبة الصفين الثالث والرابع بفاعلية أكبر من طلبة الصف السادس، وكانت الطالبات أكثــر تأنياً من الطلبة الذكور عند المناقشات، وقد كشفت الدراسة عن قدرة الطلبـــة علـــى التواصل اللفظي والكتابي بشكل تعاوني داخل المجموعات أثناء محاولتهم لاستخدام المواد خلال إجراء تجارب العلوم، وأن هناك بعض الطلبـــة اســـتخدموا خبـــراتهم السابقة أثناء تنفيذ الأنشطة.

وأجرت رورويل وايبرس (**Rowell & Ebbers,2004**) دراسة نوعيـــة حول الخطاب الصفي السائد في دروس العلوم للمرحلة الأساسية حول بناء تفسيرات عن قدرة الطيور على الطيران، وقد هدفت الدراسة إلى التركيـــز علـــى دور اللغـــة

المشتركة بين المعلم وطلابه أثناء التعلم في دعم مهارات الاتصال في الغرفة الصفية، وأجريت هذه الدراسة النوعية في مدرسة كندية أثناء تدريس وحدتين تعليميتين هما: الهواء والديناميكيا الهوائية، ووحدة الطيران،وتم جمع البيانات بالملاحظة لمدة سنتين دراسيتين متتاليتين وعلى عينتين دراسيتين يقوم بتدريس كل عينة معلم. تألفت العينة الأولى من 29 طالباً وطالبةً (12إناث، 17 ذكور) وقام بتدريسها معلم لديه خبرة 8 سنوات. وتألفت العينة الأخرى من 27 طالب (9 إناث، 18 ذكور) وقام بتدريسها معلمة لديها خبرة 4 سنوات ونصف. ركز المعلمان على دعم نشاطات اللغة الموجهة نحو الخطاب الصفي فيما يتعلق بتقديم تفسيرات حول التكيفات الموجودة لدى الطيور للطيران، عمل المعلم في المجموعة الأولى على إعطاء طلبتة الفرصة للكتابة بالإضافة إلى الحديث حيث اعتبر ذلك أمر مفروغ منه ولابد منه لدعم قدرة الطلاب على التفسير ولو بكتابة تعليقات صغيرة، أما المعلمة في المجموعة الأخرى فلم تظهر الإعتراف بتلك الكتابة.

وأظهرت نتائج الدراسة أنه قد ساد كل من الصفين كمية شاملة من الكلام الذي زود الطلبة بفرص مختلفة للتعبير الشفهي، ولكن الطلاب الذين سمح لهم بكتابة التعليقات بدأوا بتطوير تفسيرات معقدة جداً، وقد صنفت التفسيرات التي سادت الخطاب الصفي إلى: التفسيرات الوصفية، والتفسيرات العلائقية (ربط المتغيرات بعلاقات)، ونماذج توضيحية. كما ركزت الدراسة على أهمية أن يدرك المعلمين الدور الأساسي للخطاب المشترك (الحواري) بين المعلم والطالب واستخدامه في ربط الأفكار بملاحظات الطلبة وبذلك تكون اللغة المشتركة أداة صريحة للخطاب الصفي الجيد.

ويمكن جدولة بيانات الدراسات السابقة التي تناولت تحديد استراتيجيات الخطاب الصفي السائدة في الغرف الصفية والتي تحقق أنماط التواصل الفعال كما في الجدول الآتي :

بيانات الدراسات التي تحدد استراتيجيات الخطاب الصفي السائدة في الغرف الصفية التي تحقق أنماط التواصل الفعال

الباحث وسنة البحث	بلد الدراسة	أدوات جمع بيانات الدراسة	نتائج الدراسة
لمك (Lemke,1982)	استراليا	- المشاهدات الميدانية والتسجيلات المرئية.	- المعاني العلمية تُدرس ضمنياً أثناء الحوار. - يسود الغرفة الصفية أنماطٌ من التواصل التي تثير الدافعية والتفاعل داخل الغرفة الصفية عندما يكون الخطاب حوارياً. - يسود الغرفة الصفية الهدوء عندما يكون الخطاب انفرادياً.
لمك (Lemke,1987)	استراليا	- الملاحظة.	- نمط الخطاب السائد في المدارس هو الخطاب الانفرادي. - المنهاج الذي يؤكد بشكل كبير على القراءة والاستماع يحول دون ممارسة الحديث والكتابة ويحد بدوره من أن تسود الغرفة الصفية أنماطٌ من التواصل الفعال.
ميولر (Mueller,1994)	كندا	- كاميرات لتصوير المجموعات أثناء أداء التجارب. - المقابلات. - الملاحظات الصفية	- يظهر لطلبة قدرة على التواصل اللفظي والكتابي بشكل تعاوني داخل المجموعات أثناء محاولتهم لاستخدام المواد خلال إجراء تجارب العلوم، وأن هناك بعض الطلبة استخدموا خبراتهم السابقة أثناء تنفيذ الأنشطة. - الطالبات أكثر تأنياً من الطلبة الذكور عند المناقشات.
رورويل وايبرس (Rowell & Ebbers,2004)	كندا	- الملاحظة.	- الخطاب المشترك بين المعلم وطلابه أثناء التعلم يدعم مهارات الاتصال في الغرفة الصفية. - ممارسة الكتابة والحديث معاً في الغرف الصفية يدعم تواصل الطلاب بصورة أكبر.

بالنظر إلى الجدول السابق، والذي يمثل جدولة لبيانات الدراسات السابقة التي تحدد استراتيجيات الخطاب الصفي السائدة في الغرف الصفية التي تحقق أنماط التواصل الفعال، يلاحظ أن موضوع الخطاب الصفي من ناحية، لم يستقطب اهتمام التربويين العرب كغيره من المواضيع الأخرى. ومن ناحية أخرى، أن معظم الدراسات الأجنبية التي جرت حول هذا الموضوع كانت دراسات نوعية تقدم صورة عن أنماط استراتيجيات الخطاب الصفي السائدة في الصفوف التي لها دور في تعلم الطلبة، مع ملاحظة أن معظم هذه الدراسات كانت تستمر لسنوات عدة للوقوف على استراتيجيات الخطاب التي يستخدمها المعلمون أثناء تدريسهم ولسنوات متتالية لنفس الطلاب، وأن أدوات جمع البيانات والمعلومات كانت تركز في الغالب على الملاحظات الصفية وعلى التسجيلات المرئية (الفيديو) حيث أن هذه الأدوات هي الأفضل في خدمة أغراض هذا النوع من الدراسات لسهولة الاحتفاظ بالبيانات وديمومتها ودقتها.

ومن الجدير بالذكر أن جميع الدراسات وجدت أن هناك أنماطاً مختلفة من استراتيجيات الخطاب الصفي تسود صفوف المراحل الأساسية وقد أجمعت على أن الصفوف التي كان يغلب عليها الخطاب الحواري قد سادها جو من التفاعل الإيجابي أدى إلى وجود أنماط من التواصل الفعال بين المعلم والطلبة على عكس الصفوف التي سادها الخطاب الانفرادي والتي تميزت بجو من الهدوء والسلبية وقلة التواصل الفعال بين المعلم والطلبة.

ثانياً: الدراسات النوعية التي تحدد استراتيجيات الخطاب الصفي السائدة في دروس العلوم في صفوف المرحلة الأساسية وعلاقتها بإتقان المحتوى وبفهم الطالبات للمفاهيم العلمية.

وجد لمك **(Lemke , 1990)** اعتماداً على خبرته في المدارس الأساسية والثانوية في استراليا لدى تحليله لكثير من الجلسات الصفية المصورة أثناء تدريس العلوم في عدة سنوات متتالية ولنفس الطلاب، أن الطلاب الذين لا يشاركون في أحاديث العلوم كانوا غير قادرين على استيعاب محتوى ما يدرسونه وكانت حصيلتهم من المفاهيم العلمية قليلة مقارنة مع الطلاب الذين كانوا يتواصلون مع معلمهم في الأحاديث.

وأجرت غلس **(Gallas, 1995)** دراسة قامت فيها بتوفير فرص لطلاب المرحلة الأساسية في كولومبيا لتحدث العلوم، وهيأت لهم أوضاعاً يبقى فيها المعلم صامتاً نسبياً بينما الطلبة يناقشون ويحاورون، ولاحظت أن الطلاب الذين يتحدثون بصورة طبيعية وحيوية يظهرون استعداداً مستمراً للتعليم والتعلم وكانو قادرين على استيعاب المفاهيم العلمية وإتقان محتوى العلوم أكثر من الطلاب الذين درسوا بالطريقة التقليدية عندما كان المعلم هو المسيطر على الحصة الصفية.

وأجرت **(الهرمسزي، 2005)** دراسة نوعية شاركت فيها أربع معلمات بمؤهلات علمية وسنوات خبرة مختلفة في مدرسة خاصة للبنات في مدينة عمان

وطالباتهن في أربعة صفوف أساسية بلغ عددهن (118) طالبة في الصف الخـامس الأساسي وحتى الصف الثامن الأساسي.

وهدفت هذه الدراسة النوعية إلى تحديد نوعية الخطاب الصفي السائد في دروس العلوم لدى صفوف المرحلة الأساسية وعلاقتها بفهم الطالبات للمفاهيم العلمية وطبيعة العلم.

وقد استخدمت الباحثة في هذه الدراسة الملاحظات الصفية لجمع المعلومـات عن فهم الطالبات للمفاهيم العلمية، واستبانة مفتوحة النهاية حول طبيعة العلم لجمع المعلومات عن فهم الطالبات لطبيعة العلم وأما الملاحظات الصفية فقد تم تسجيلها بالصورة المرئية والصوتية (الفيديو) وحللت الملاحظات الصفية باستخدام التصنيف الذي وضعه لمك (Lemke,1990).

أظهرت نتائج الدراسة أن نمط الخطاب الصفي السائد في الصف الخامس كان حوارياً حيث كانت استراتيجية الحوار الثلاثي وسلسلة أسئلة المعلم (سؤال واستجابة) والاختيار والتعديل والتكافؤ والمقارنة وبناء الارتباط من الاستراتيجيات المسيطرة على الخطاب بين المعلمة والطالبات. أما عن نمط الخطاب السائد في الصف السادس فقد كان حوارياً – قصصياً، فقد دمجت استراتيجيات السرد القصصي وسلسلة أسـئلة المعلم والتعلم التعاوني. وبالنسبة للصف السابع فقد كان حوارياً – استكشافياً، فقد ظهرت فيه استراتيجية أسئلة المعلم وبناء الارتباط، بالإضافة إلى إعادة السياقية. وقد أخذ الخطاب السائد في الصف الثامن طابع المونولوج (الخطاب الانفرادي)، فقد استخدمت المعلمة استراتيجيات سرد المعلومات والإعادة والتكرار مع التنويع، وفي بعض الأحيان كانت تظهر استراتيجية الاختيار والتعديل.

أما عن النتائج المتعلقة بنسبة العلاقات التي تربط بين المفاهيم التي توصلت اليها الطالبات من الخطاب الصفي الذي ساد صفوفهن، وذلك بعد تصحيح وتحليل الخرائط المفاهيمية، فهي كما يلي:

- طالبات الصف الخامس والسادس تمكّن من التوصل الى فهم سليم ل(75%) من العلاقات الواردة في الخطاب الصفي، حيث كان نمط الخطاب السائد في صفوفهن حوارياً.

- طالبات الصف السابع تمكنّ من التوصل الى فهم سليم ل(74,19%) من العلاقات الواردة في الخطاب الصفي، حيث كان نمط الخطاب السائد في صفوفهن حوارياً.

- طالبات الصف الثامن تمكنّ من التوصل الى فهم سليم ل(55%) من العلاقات الواردة في الخطاب الصفي، حيث كان نمط الخطاب السائد في صفوفهن مونولوجياً (انفرادياً).

ويمكن جدولة بيانات الدراسات السابقة التي تناولت تحديد استراتيجيات الخطاب الصفي السائدة في دروس العلوم في صفوف المرحلة الأساسية وعلاقتها بإتقان المحتوى وبفهم الطالبات للمفاهيم العلمية كما في الجدول الآتي :

جدولة بيانات الدراسات التي تحدد استراتيجيات الخطاب الصفي السائدة في دروس العلوم في صفوف المرحلة الأساسية وعلاقتها بإتقان المحتوى وبفهم الطالبات للمفاهيم العلمية

الباحث وسنة البحث	بلد الدراسة	أدوات جمع بيانات الدراسة	نتائج الدراسة
لمك (Lemke,1990)	استراليا	- المشاهدات الميدانية والتسجيلات المرئية.	- الطلاب الذين لا يتحدثون العلوم في صفوفهم غير قادرين على إتقان محتوى مادة العلوم. - تحصيل المفاهيم العلمية كان أكثر عند الطلبة الذين يمارسون الحديث في حصص العلوم مقارنة مع الطلبة الذين لا يمارسونه.
غلس (Gallas,1995)	كولومبيا	- الملاحظة.	- الطلاب الذين يتحدثون بصورة طبيعية وحيوية يظهرون استعداداً مستمراً للتعليم والتعلم. - قدرة الطلبة الذين يتحدثون على استيعاب المفاهيم العلمية وإتقان محتوى العلوم أكثر من الطلاب الذين يدرسون بالطريقة التقليدية
(الهرمزي،2005)	الأردن	- الملاحظات الصفية. - استبانة مفتوحة النهاية حول طبيعة العلم. - التسجيلات المرئية(الفيديو). - خرائط المفاهيم.	- تنوع استراتيجيات الخطاب المستخدمة أثناء التدريس لدى طالبات المرحلة الأساسية. - حصول الطالبات اللواتي ساد الخطاب الحواري في صفوفهن على أعلى نسبة لفهم العلاقات الواردة في خرائط المفاهيم في حين حصول الطالبات اللواتي ساد صفوفهن الخطاب الحواري على أدنى نسبة لفهم العلاقات الواردة في خرائط المفاهيم.

بالنظر إلى الجدول السابق، والذي يمثل جدولة لبيانات الدراسات السابقة التي تحدد استراتيجيات الخطاب الصفي السائدة في صفوف المرحلة الأساسية وعلاقتها

بإتقان المحتوى و بفهم الطالبات للمفاهيم العلمية، نلاحظ أن جميع الدراسات كانت نوعية وهدفت إلى إعطاء صورة عن استراتجيات الخطاب السائدة في صفوف العلوم لدى المراحل الأساسية.

وقد أجمعت أغلب الدراسات السابقة على وجود التنوع في استخدام استراتيجيات الخطاب الصفي وعلى قدرة الطالبات اللواتي يسود الخطاب الحواري في صفوفهن على إتقان محتوى العلوم وعلى اكتساب المفاهيم العلمية بصورة أفضل من الطالبات اللواتي ساد الخطاب الانفرادي في صفوفهن.

ثالثاً: الدراسات النوعية التي تحدد استراتيجيات الخطاب الصفي السائدة في دروس العلوم في مرحلة التعليم الجامعي وعلاقتها في التحصيل والتواصل.

درست بيتي (**Beatty,2001**) أثر كل من اللغة والخطاب الصفي (الإستكشافي يتضمن الحوار والمناقشة) في التحصيل وفي تطور المفردات الرياضية والعلمية عند طلبة جامعة (Oklahoma) في الولايات المتحدة الأمريكية ، حيث تم اختيار شعبتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة، وطلب من المجموعة التجريبية (بعد المناقشة والحوارات) كتابة صحيفة في نهاية كل فصل تتضمن مفردات ومفاهيم خاصة بالوحدة، وقد استخدم نفس الكتاب المقرر والمهمات للشعبتين، وأشارت النتائج إلى زيادة تحصيل المجموعة التجريبية، وإلى تغير مهم وفعال لديها في كل من التطور المعرفي وتطور المفردات العلمية الخاصة بالوحدة، واستطاع الطلاب تحديد المصطلحات بلغتهم الخاصة في هذه الوحدة.

وأجرى حسن (**Hasan,2006**) دراسة نوعية تقيم الخطاب الصفي المحكي في ست غرف صفية في مواد العلوم في جامعة دمشق وذلك باستخدام تسجيلات صوتية ومرئية (فيديو)، وهدفت إلى الكشف عن استراتيجيات الخطاب الصفي التي تحقق أنماط التواصل الفعال في الغرف الصفية. وقد بينت نتائج هذه الدراسة أن اللغة الصفية السائدة في الصفوف مصطنعة، مما يدلل على المدخلات البسيطة من المعلم، والتركيز على استخدام الأسئلة التي تقيد استجابات الطلاب والعدد الأكبر من مبادراتهم، وهذا النوع من الحديث عادة مايتم وصفة بالخطاب المصطنع، والذي قد يتمثل في التلقين والإستجواب وتكرار المعلومات بالإضافة إلى بعض التوسعات التي تتبع حديث الطالب. كما أظهرت النتائج أن هذا الخطاب يظهر عادة بسبب قلق المعلمين من استخدام النشاطات التي تسهل تحسين مستوى المتعلمين، وبذلك تجعل هذه الاستراتيجيات الخطاب الصفي انفرادياً؛ لأن ممارستة تكون مستندة على المعلم فقط والذي يمثل مركز التفاعل ولا يسمح للمتعلمين بأخذ دور نشيط في التفاعل. وبالمقارنة مع الخطاب الإتصالي الحقيقي والذي يوصف عادة بالطبيعي حيث يتطلب تشكيلات أكبر من الأشكال اللغوية من أسئلة العرض، وتكرار وتصحيح أخطاء المتعلمين والحوارات. ويتطلب الخطاب الإتصالي أنماطاً من الترابط في المحتوى وعلى المعلمين أن يفكروا في كيفية صياغة الأسئلة وذلك لتركيزهم على المحتوى بالإضافة إلى أفكار الطلبة، وهذا يتطلب من المعلمين إعطاء لطلبة الفرصة للكلام بحرية لإبداء آراءهم، بالإضافة إلى المشاعر والتجربة الشخصية، مما يؤدي إلى إثارة أسئلة جديدة وبينت النتائج أن الغرف الصفية التي ساد فيها الخطاب الاتصالي بين المعلم والطلبة أظهرت التفاعل والتواصل بصورة ديناميكية وتضمنت تعاون

المعلمين والمتعلمين، وهذا لم يظهر في الغرف الصفية التي سادها الخطاب الانفرادي (المصطنع).

ويمكن جدولة بيانات الدراسات السابقة التي تناولت تحديد استراتيجيات الخطاب الصفي السائدة في مرحلة التعليم الجامعي وعلاقتها في التحصيل والتواصل كما في الجدول الآتي :

جدولة بيانات الدراسات السابقة التي تناولت تحديد استراتيجيات الخطاب الصفي السائدة في مرحلة التعليم الجامعي وعلاقتها في التحصيل والتواصل

الباحث وسنة البحث	بلد الدراسة	أدوات جمع بيانات الدراسة	نتائج الدراسة
بيتي (Beatty,2001)	الولايات المتحدة الأمريكية	- صحيفة عمل	- الخطاب الإستكشافي (الحواري) يزيد من التحصيل والتطور المعرفي لدى طلبة الجامعة .
حسن (Hasan,2006)	دمشق	- تسجيلات صوتية ومرئية (فيديو).	- الغرف الصفية التي سادها الخطاب الإتصالي بين المعلم والطلبة أظهرت التفاعل والتواصل بصورة ديناميكية وتضمنت تعاون المعلمين والمتعلمين. -عدم ظهور أنماط من التفاعل والتواصل في الغرف الصفية التي سادها الخطاب الانفرادي.

بالنظر إلى الجدول السابق، والذي يمثل جدولة لبيانات الدراسات السابقة التي تحدد استراتيجيات الخطاب الصفي السائدة في مرحلة التعليم الجامعي وعلاقتها في التحصيل والتواصل، نجد أن الاهتمام بموضوع الخطاب الصفي ليس محصوراً بالمرحلة الأساسية بل أن هناك دراساتٍ على مستوى التعليم الجامعي؛ وقد يعود ذلك إلى أهمية مراجعة المعلمين لخطاباتهم أثناء التدريس في جميع مراحل التعليم من

الأساسي وحتى الجامعي، والتأكيد على أهمية انتقاء أنماط الخطاب الفعال التي تدعم تعلم الطلبة خلال سنوات دراستهم.

وجاءت هذه الدراسات كذلك للتأكيد على أهمية الخطاب المتبادل بين المعلم والمتعلم لا سيما فقط في مراحل التعليم الأساسي، بل إن المتعلمين بحاجة إلى أنماط الخطاب الفعالة لتستمر معهم في دراستهم الجامعية؛ لأنهم ما يزالون يتعلمون وبحاجة إلى تبادل الأفكار وإتاحة الفرص الملائمة لهم للتعلم والحديث.

وفي ظل النتائج التي توصلت إليها الدراسات السابقة، فإن الدراسة الحالية جاءت للكشف عن أثر استخدام استراتيجيات الخطاب الصفي (الانفرادي والحواري) في التواصل مع المادة العلمية وفي التحصيل المعرفي لدى طالبات الصف السابع الأساسي؛ لذلك كانت دراسة كمية وليست نوعية كمعظم الدراسات المذكورة سابقا، حيث كان استخدام أنماط الخطاب بنوعيه مقصود عند تدريس المجموعتين التجريبيتين، وبهذا تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في أنها لا تحدد أنماط الخطاب السائد في الصفوف لدى المعلمين.

ومن ناحية أخرى، اعتمدت الدراسة الحالية على أدوات مختلفة لجمع البيانات عن التي استخدمتها الدراسات السابقة لأنها كمية، حيث استخدمت الاختبارات الكتابية لقياس التحصيل المعرفي ومستوى التواصل مع المادة العلمية.

تشترك الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في المجموعة الأولى في أنها تؤكد على أن استخدام استراتيجيات الخطاب الحواري تزيد من تواصل الطلاب في صفوفهم، وأن استخدام استراتيجيات الخطاب الانفرادي تخلق جوا من الهدوء وقلة التواصل والتفاعل في الصفوف، ولكن أغلب هذه الدراسات كانت تقصد التواصل

اللفظي، في حين أن هذه الدراسة اختارت أن تقيس التواصل الكتابي للطالبات مع محتوى المادة الدراسية.

كما تشترك الدراسة الحالية مع الدراسات في المجموعة الثانية في أنها تؤكد على أن استخدام استراتيجيات الخطاب الحواري تزيد من إتقان محتوى المادة العلمية لدى الطلبة وتحصيلهم للمفاهيم العلمية ولكن باستخدام أدوات مختلفة، حيث اعتمدت الدراسة الحالية على اختبار التحصيل بمستويات عليا، بينما اعتمدت الدراسات السابقة على الملاحظات الصفية وخرائط المفاهيم.

وبهذا تكون الدراسة الحالية قد أحدثت نوعا من التغيير في أنها دراسة كمية وليست نوعية تناولت الكشف عن أثر استخدام استراتيجيات الخطاب الصفي في التحصيل المعرفي بمستويات عليا ولم تركز على المستويات الدنيا من تصنيف بلوم، وقياس التواصل كتابيا وليس لفظيا، كما أنها اختارت طالبات الصف السابع من المرحلة الأساسية.

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر استخدام استراتيجيات الخطاب الصفي أثناء تدريس العلوم في مستوى التواصل الكتابي مع المادة العلمية وفي التحصيل المعرفي بمستويات عليا لدى طالبات الصف السابع الأساسي.

وتناول هذا الفصل وصفاً لمجتمع الدراسة، وعينتها وطريقة اختيارها، وأدوات الدراسة من حيث طبيعتها وصدقها وثباتها، وتسلسل إجراءات الدراسة، والمعالجات الإحصائية التي استخدمت في تحليل بيانات الدراسة؛ بهدف الوصول إلى الإجابة عن أسئلتها.

مجتمع الدراسة وعينتها

تكون مجتمع الدراسة من طالبات الصف السابع الأساسي في مدرسة الأندلس الثانوية الحكومية التابعة لمديرية تربية اربد الأولى للعام الدراسي 2008/2007م، وعددهن (116) طالبة توزعن على ثلاث شعب، إذ تم اختيار تلك المدرسة بطريقة قصدية؛ وذلك لمعرفة الباحثة بالطالبات لدى قيامها بالتدريس كمعلمة بديلة في هذه المدرسة سابقاً.

تم توزيع الشعب عشوائياً على مجموعات الدراسة حسب طريقة التدريس، فالمجموعة التجريبية الأولى كانت طالبات الشعبة (أ) وعددهن (39) طالبة ودرست باستخدام استراتيجيات الخطاب الحواري، وكانت المجموعة التجريبية الثانية طالبات الشعبة (ج) وعددهن (36) طالبة ودرست باستخدام استراتيجيات الخطاب الانفرادي، وتم تدريس هاتين المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية (أ ، ج) من قبل

الباحثة، وأن طالبات الشعبة (ب) وعددهن (41) طالبة، فكانت المجموعة الضابطة، ودرست بالطريقة الاعتيادية ومن قبل المعلمة الأصلية للشعبة في المدرسة.

مواد وأدوات الدراسة

لجمع بيانات الدراسة، استُخدمت المواد والأدوات الآتية : الخطط الدراسية وفق استراتيجيات الخطاب الانفرادي والحواري، واختبار التحصيل، واختبار التواصل الكتابي مع المادة العلمية، وفيما يلي وصف بناء هذه الأدوات والتحقق من صدقها وثباتها.

1. الخطط الدراسية (مذكرات التحضير)

تم إعداد الخطط الدراسية اللازمة لوحدة الحرارة من كتاب العلوم للصف السابع الأساسي، حيث روعي في إعداد هذه المذكرات ما تناسب وملامح استراتيجيات الخطاب الصفي التي استخدمت في أثناء تدريس هذه الوحدة. فقد اشتملت على (8) مذكرات بواقع (8) حصص صفية لاستراتيجيات الخطاب الانفرادي وهي : الشرح، والسرد القصصي والملخصات، والإعادة مع التنويع، وهي الاستراتيجيات التي تم اعتمادها في التعريف الإجرائي للخطاب الانفرادي. كما تم إعداد (9) مذكرات بواقع (9) حصص صفية لاستراتيجيات الخطاب الحواري لوحدة الحرارة ذاتها، وهي: سلسلة أسئلة المعلم، وحوار ثلاثي، واختيار وتعديل، وإعادة السياق، وبناء ترابطات، ومجادلة، وهي الاستراتيجيات التي تم اعتمادها في التعريف الإجرائي للخطاب الحواري و(8) مذكرات بواقع (8) حصص صفية للطريقة الاعتيادية كما وضعتها معلمة المادة، حيث اشتملت هذه المذكرات على صياغة النتاجات التعليمية واستراتيجيات الخطاب الصفي.

وللتحقق من صدق محتوى هذه المذكرات، تم عرضها على لجنة تحكيم لتحكيمها وفق نموذج تحكيم، ملحق رقم (5) . وقد طلب إلى لجنة التحكيم الإطلاع على مذكرات التحضير وإبداء الرأي في مدى ملاءمة النتاجات واستراتيجيات التدريس والخطاب الصفي المستخدمة أثناء التدريس، وإضافة أية ملاحظات مناسبة أخرى تراها لجنة التحكيم. هذا وقد أخذت بعين الاعتبار الملاحظات والإقتراحات، التي أبداها المحكمون حول هذه المذكرات ، فيما يتعلق بصياغة بعض النتاجات التعليمية، وكيفية تطبيق بعض الأنشطة الواردة في المحتوى عمليا، والزمن اللازم لتنفيذ بعضها، وقد أجريت التعديلات المناسبة في ضوء الملاحظات والإقتراحات المطروحة، ويبين الملحق رقم (6) والملحق رقم (7) هذه المذكرات.

2. اختبار التحصيل

تم إعداد هذا الاختبار بهدف قياس تحصيل الطالبات في المستويات العليا لأهداف المادة التعليمية (وحدة الحرارة). وقد هدف هذا الاختبار إلى قياس التحصيل وفقاً لمستويات بلوم العليا : التطبيق، والتحليل، والتركيب، والتقويم، وقد اتبعت الخطوات الآتية في إعداده :

- تحديد الوحدة التي تم تدريسها من كتاب العلوم للصف السابع الأساسي المقرر للفصل الدراسي الثاني 2008/2007م، وهي وحدة الحرارة، باعتبارها الوحدة التي سيطبق عليها الاختبار.
- تحديد وصياغة النتاجات التعليمية التي تغطي جوانب المحتوى، في ضوء المستويات المعرفية العليا التي يسعى الاختبار لقياسها. وقد تم ذلك بالاستعانة بعدد من مشرفي ومدرسي العلوم.

- إعداد جدول مواصفات اشتمل على نوع فقرات الاختبار ومستويات الأهداف لكل فقرة والنسبة المئوية لكل مستوى، ويبين الملحق رقم (15) هذا الجدول.

- صياغة أسئلة الاختبار التي تكونت من 20 فقرة اختيار من متعدد، ووضع لكل فقرة أربعة بدائل، بديل واحد منها هو الإجابة الصحيحة عن الفقرة، غطت (8) فقرات منها مستوى التطبيق، و(7) فقرات مستوى التحليل، و(3) فقرات مستوى التركيب، و(2) فقرة مستوى التقويم، انظر ملحق رقم (10) وملحق رقم (11).

- عرض الاختبار على لجنة التحكيم لتحكمه وفق نموذج تحكيم، ملحق رقم (9) اشتمل على النتاجات التعليمية، التي اشتملت عليها أسئلة الاختبار، وصورة عن جدول المواصفات، وتم أخذ رأي كل محكم بشكل منفرد، وذلك فيما يتعلق بصحة الفقرات من ناحية لغوية وعلمية، وقد تم بعد ذلك، وفي ضوء آراء المحكمين، التصحيحات اللغوية والعلمية على فقرات الاختبار، كما تم استبدال بعض المموهات في بعض الفقرات بأخرى للحصول على الصورة النهائية للاختبار، انظر ملحق رقم (13).

- طُبق الاختبار مرتين على عينة استطلاعية في إحدى المدارس الحكومية، تألفت من 30 طالبة من طالبات الصف السابع الأساسي منْ خارج عينة الدراسة، بحيث أعيد الاختبار على العينة الاستطلاعية نفسها بعد أسبوعين مع توفير الأجواء نفسها التي تم فيها التطبيق في المرة الأولى، وبإشراف الباحثة، ثم قامت الباحثة بتصحيح إجابات الاختبار فكان له (20) علامة حيث رصدت علامة واحدة لكل إجابة صحيحة، وصفر لكل إجابة خطأ وبعد الانتهاء من ذلك تم الآتي:

- حساب معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات هذا الاختبار عن طريق الحاسب حيث تراوحت معاملات الصعوبة للفقرات بين (0.37 – 0.77) ، وقد اعتبرت هذه القيم مناسبة لأغراض الدراسة، انظر ملحق رقم (16).
- حساب معامل التمييز لكل فقرة، وتراوحت معاملات التمييز بين (0.21 – 0.66) ، وقد اعتبرت هذه القيم مناسبة لأغراض الدراسة، انظر ملحق رقم (16).
- حساب معامل الثبات للاختبار وذلك باستخدام معادلة كودر _ ريتشاردسون (KR-20) حيث بلغ معامل الثبات (0.84). وقد أعتبر هذا المقدار مناسباً لأغراض الدراسة.

3. اختبار التواصل الكتابي

تم إعداد هذا الاختبار بهدف قياس مستوى التواصل الكتابي مع المادة العلمية لطالبات الصف السابع الأساسي لوحدة الحرارة على شكل سؤال مقالي، وقد اتبعت الخطوات الآتية في إعداده :

- تحليل الوحدة التي تم تدريسها من كتاب العلوم للصف السابع الأساسي المقرر للفصل الدراسي الثاني 2008/2007م، وهي وحدة الحرارة، باعتبارها الوحدة التي سيطبق عليها الاختبار.
- صياغة اختبار مقالي شامل لوحدة الحرارة، بحيث تكشف إجابة الطالبات عن مدى قدرتهن على استخدام اللغة العلمية السليمة وكتابة الأفكار المتسلسلة و الكتابة بلغة سليمة لغويا مع اكتمال المعاني المطلوبة من السؤال.

• ولتحقيق صدق محتوى هذا الاختبار تم عرضه على لجنة التحكيم لتحكمه وفق نموذج تحكيم. انظر ملحق رقم (18)، وقد احتوى الاختبار على شكل توضيحي يبين تغيرات أشكال المادة من حالة إلى أخرى في حالتي التبريد والتسخين وسؤال مقالي يتضمن عدة فروع، تستلزم من الطالبة الإجابة عنها في جمل وأفكار متسلسلة، انظر ملحق رقم (19).

• طُبق الاختبار مرتين على عينة استطلاعية في احدى المدارس الحكومية، تألفت من 30 طالبة من طالبات الصف السابع الأساسي، بحيث أعيد الاختبار على العينة نفسها بعد أسبوعين مع توفير الأجواء نفسها التي تم فيها التطبيق في المرة الأولى، ثم تم تصحيح إجابات الاختبار وكان له 20 علامة ، فقد رصدت أربع علامات للمعيار الخاص باستخدام لغة العلم بحيث تتضمن الإجابة المفاهيم الآتية: الانصهار ، التجمد ، التكاثف ، التبخر ، وتسع علامات للمعيار الخاص باكتمال المعنى بحيث تتضمن الإجابة خصائص المادة في حالاتها الثلاث أثناء التحول من حيث : تغير شكل وحجم المادة ، والمسافة وقوى الترابط بين الجزيئات ، وأربع علامات للمعيار الخاص بسلامة اللغة والتراكيب، ذلك بأن تكون الإجابة خالية من الأخطاء اللغوية والإملائية وخاصة فيما يتعلق بالمفاهيم العلمية ، وثلاث علامات بالمعيار الخاص بتسلسل الأفكار بحيث تكتب تحولات المادة من حالة إلى أخرى بالترتيب كما يظهرفي الرسم في حالتي التسخين والتبريد . انظر الملحق رقم (20) والملحق رقم (21) وبعد الانتهاء من ذلك تم مايلي:

- حساب معامل الثبات للاختبار وذلك باستخدام معادلة كودر _ ريتشاردسون (KR-20) بلغ معامل الثبات (0.86). وقد اعتبر هذا المقدار دالاً و مناسباً لأغراض الدراسة.

إجراءات الدراسة

جرت الدراسة وفق الخطوات التالية :

- اختيار المادة العلمية من كتاب العلوم للصف السابع الأساسي، وهي الوحدة السابعة بعنوان " الحرارة ". وتمثل هذه الوحدة أهمية خاصة للطالبات حيث يكتسبن منها بعض التطبيقات المهمة في حياتهن العملية، ويبين الملحق رقم (3) عناوين محتوى وحدة الحرارة.
- إعداد الخطط الدراسية (مذكرات التحضير) لوحدة الحرارة باستخدام استراتيجيات الخطاب الانفرادي والحواري.
- عرض الخطط الدراسية على لجنة تحكيم، انظر ملحق رقم (4). وقد تم الانتهاء من تحكيم الخطط والتعديل عليها في ضوء آراء لجنة التحكيم في تاريخ 2008/3/10م.
- تحديد وصياغة النتاجات التعليمية للوحدة .
- إعداد جدول المواصفات للاختبار التحصيلي.
- إعداد الاختبار التحصيلي بحيث غطت فقراته المستويات المعرفية العليا من تصنيف بلوم.
- عرض الاختبار على لجنة تحكيم، انظر ملحق رقم (8). وقد تم الانتهاء من تحكيم الاختبار والتعديل عليه في ضوء آراء لجنة التحكيم في تاريخ 2008/3/27م.

- إعداد اختبار التواصل الكتابي مع المادة العلمية.
- عرض اختبار التواصل الكتابي على لجنة تحكيم، انظر ملحق رقم (17). وقد تم الانتهاء من تحكيم اختبار التواصل والتعديل عليه في ضوء آراء لجنة التحكيم في تاريخ 2008/4/2م.
- التنسيق مع معلمة العلوم في مدرسة الأندلس من أجل تأجيل الوحدة السابعة "الحرارة" لحين استكمال إجراءات الباحثة وتعديل البرنامج المدرسي بما يتناسب مع ظروف المدرسة والباحثة.
- التقدم بطلب تسهيل مهمة إلى وزير التربية والتعليم من أجل الموافقة على إجراء الدراسة في مدرسة الأندلس الحكومية التابعة لمديرية تربية اربد الأولى بالتنسيق مع عمادة كلية التربية في جامعة اليرموك بموجب في تاريخ 2008/3/27م انظر الملحق رقم (1).
- تمت الموافقة بموجب كتاب وزير التربية والتعليم رقم (16816/10/3) في تاريخ 2008/4/7م، الموجه لمدير التربية والتعليم لمنطقة اربد الأولى، وقام مدير التربية والتعليم بدوره بتوجيه كتاب آخر رقم (2347/13/7) في تاريخ (2008/4/8) إلى مديرة مدرسة الأندلس، من أجل تقديم التسهيلات الممكنة لإجراء وتطبيق الدراسة الحالية انظر الملحق رقم (2).
- تطبيق أدوات الدراسة على العينة الاستطلاعية للمرة الأولى في تاريخ 2008/4/3م، وفي تاريخ 2008/4/17م للمرة الثانية.
- البدء بتطبيق الدراسة في المدرسة المذكورة، وإجراء الاختبارات القبلية للاختبار التحصيلي واختبار التواصل الكتابي في تاريخ 2008/4/20م.

- استمرت فترة تطبيق الدراسة شهراً واحدا، بحيث انتهت في تاريخ 2008/5/20م.
- إجراء الاختبار التحصيلي البعدي لعينة الدراسة في تاريخ 2008/5/21م.
- إجراء اختبار التواصل الكتابي البعدي لعينة الدراسة في تاريخ 2008/5/22م.
- إدخال البيانات في الحاسوب، وإجراء التحليلات الإحصائية اللازمة.

متغيرات الدراسة

اشتملت الدراسة على المتغيرات الآتية :

- **المتغيرات المستقلة:**

استراتيجيات الخطاب الصفي، وهي :

- استراتيجيات الخطاب الانفرادي .

- استراتيجيات الخطاب الحواري .

- الطريقة الاعتيادية

- **المتغيرات التابعة:**

- تحصيل الطالبات في المستويات المعرفية العليا تصنيف بلوم (التطبيق والتحليل والتركيب والتقويم).

- مستوى التواصل الكتابي مع المادة العلمية.

تصميم الدراسة والمعالجة الإحصائية

هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن الدلالة الإحصائية للفروق بين المتوسطات الحسابية لمجموعات الدراسة في مستوى التواصل الكتابي مع المادة

العلمية وفي التحصيل بمستويات عليا والتي تعزى إلى استخدام استراتيجيات الخطاب الصفي الحواري مع المجموعة التجريبية الأولى، واستراتيجيات الخطاب الانفـــرادي مع المجموعة التجريبية الثانية، والطريقة الاعتيادية مع المجموعة الــضابطة؛ لــذا فالدراسة شبه تجريبية وتصميمها كـــان مجمـــوعتين تجـــريبيتين وثالثـــة ضـــابطة وباختبارين قبليين واختبارين بعديين، وكانت المعالجات الإحصائية لتحليل البيانـــات التي تم جمعها كالآتي :

- المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية واختبار(ف) عنـــد مـــستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha = 0.05$)لأداء مجموعات عينة الدراسة على اختبـــار التحصيل والتواصل الكتابي للتحقق من تكافؤ المجموعات القبلي (التجريبيـــة الأولى، والتجريبية الثانية، والضابطة) في التحصيل المعرفي بمستويات عليا وفي التواصل الكتابي مع المادة العلمية.
- ونظراً لوجود التكافؤ القبلـــي تـــم اســـتخدام تحليـــل التبـــاين الأحـــادي (**ANOVA**) لعلامات أداء مجموعات عينة الدراسة حـــسب اســـتراتيجيات الخطاب المستخدمة أثناء التدريس (الحواري، الانفرادي، الطريقة الاعتيادية) في التحصيل المعرفي والتواصل الكتابي مع مادة العلوم.
- استخدام طريقة شفيه للمقارنات البعدية بين متوسط علامـــات مجموعـــات عينة الدراسة حسب استراتيجيات الخطاب الصفي المستخدمة أثناء التـــدريس في التحصيل المعرفي والتواصل الكتابي مع المادة العلمية.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر استخدام استراتيجيات الخطاب الصفي أثناء تدريس وحدة الحرارة في العلوم في التواصل الكتابي مع المادة العلميـــة وفـــي التحصيل المعرفي بمستويات عليا لدى طالبات الصف السابع الأساسي، وقد جمعـــت بيانات الدراسة اللازمة باستخدام موادها وأدواتها المعدة لغرضها، ثم صـــنفت هـــذه البيانات وأدخلت في الحاسوب، واستخدم برنامج **SPSS** لمعالجتها واستدلال إجابات عن أسئلة الدراسة، وفيمايلي عرض لهذه المعالجات الإحصائية واستدلالات إجابـــات أسئلة الدراسة، وقد تم عرضها حسب تتالي أسئلة الدراسة.

بدأت المعالجات الإحصائية لاختبار التكافؤ بين طالبات مجموعات الدراســـة الثلاث (التجريبية الأولى، التجريبية الثانية، الضابطة)، من حيث تحصيلهن المعرفي بمستويات عليا ومن حيث قدرتهن على التواصل الكتابي، بأن حُـسبت المتوســطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات أداء طالبات مجموعات عينة الدراسة علـــى الاختبار القبلي في التحصيل وعلى اختبار التواصل الكتابي ويبين الجدول (1) هـــذه الإحصائيات الوصفية.

جدول (1)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات أداء طالبات مجموعات عينة الدراسة حسب استراتيجيات الخطاب على الاختبار القبلي في التحصيل بمستويات عليا

المجموعة	عدد الطالبات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التجريبية الأولى استراتيجيات الخطاب الحواري	39	8.28	2.585
التجريبية الثانية استراتيجيات الخطاب الانفرادي	36	7.08	2.590
الضابطة الطريقة الاعتيادية	41	7.24	2.047
المجموع	116	7.54	2.447

يلاحظ من الإحصائيات في الجدول (1) وجود فروق حسابية بين متوسطات علامات طالبات مجموعات الدراسة حسب استراتيجيات الخطاب وذلك على الاختبار القبلي في التحصيل بمستويات عليا، ولاختبار دلالة هذه الفروق إحصائيا، أجري تحليل التباين الأحادي **(One Way ANOVA)** بين علامات طالبات المجموعات، ويبين الجدول (2) نتائج هذا التحليل.

جدول (2)

تحليل التباين الأحادي(One Way ANOVA) لعلامات أداء طالبات مجموعات الدراسة حسب استراتيجيات الخطاب على الاختبار القبلي في التحصيل

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات .	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
بين المجموعات	32.576	2	16.288	2.805	.065
داخل المجوعات	656.208	113	5.807		
الكلي	688.784	115			

يلاحظ من الجدول (2) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين علامات أداء طالبات مجموعات الدراسة حسب استراتيجيات الخطاب على الاختبار القبلي في التحصيل بمستويات عليا، وهذا يعني التكافؤ القبلي للتحصيل بمستويات عليا لطالبات مجموعات عينة الدراسة حسب استراتيجية الخطاب.

ويبين الجدول (3) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات أداء طالبات مجموعات عينة الدراسة على الاختبار القبلي في التواصل الكتابي.

جدول (3)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات أداء مجموعات طالبات عينة الدراسة على الاختبار القبلي في التواصل الكتابي

المجموعة	عدد الطالبات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التجريبية الأولى/استراتيجيات الخطاب الحواري	39	7.46	4.071
التجريبية الثانية/استراتيجيات الخطاب الانفرادي	36	9.42	3.083
الضابطة/الطريقة الاعتيادية	41	7.95	3.493
المجموع	116	8.24	3.644

يلاحظ من الجدول (3) وجود فروق حسابية بين متوسطات علامسات أداء طالبات مجموعات عينة الدراسة على الاختبار القبلي في التواصل الكتابي، ولاختبار دلالة هذه الفروق إحصائياً أجري تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) ويبين الجدول (4) نتائج هذا التحليل.

جدول (4)

نتائج تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) بين علامات مجموعات طالبات عينة الدراسة على الاختبار القبلي في التواصل الكتابي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
بين المجموعات	76.897	2	38.448	2.996	.054
داخل المجوعات	1450.345	113	12.835		
الكلي	1527.241	115			

يلاحظ من الجدول (4) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين علامات أداء مجموعات طالبات عينة الدراسة حسب إستراتيجية الخطاب علـــى الاختبار القبلي في التواصل الكتابي، وهذا يعني تكافؤ التواصـــل الكتـــابي لطالبـــات مجموعات عينة الدراسة حسب استراتيجيات الخطاب علـــى الاختبـــار القبلـــي فـــي التواصل الكتابي.

ونتيجة للتكافؤ القبلي بين علامات أداءات طالبات مجموعات الدراسة علـــى الاختبار القبلي في التواصل والتحصيل، تمت التحليلات المناسبة والمترتبـــة علـــى التكافؤ، وفيمايلي عرض لنتائج إجابات أسئلة الدراسة :

أولاً : النتائج المتعلقة بإجابة السؤال الأول.

كان السؤال الأول في هذه الدراسة : "**هل يختلف أثر تدريس العلوم في التحصيل المعرفي بمستويات عليا باختلاف استراتيجية الخطاب الصفي لدى طالبات الصف السابع الأساسي عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) ؟** "

وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات أداء طالبات مجموعات عينة الدراسة حسب استراتيجيات الخطاب على الاختبار البعدي في التحصيل المعرفي بمستويات عليا ويبين الجدول (5) هذه الإحصائيات.

جدول (5)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات أداء طالبات مجموعات عينة الدراسة حسب استراتيجيات الخطاب على الاختبار البعدي في التحصيل المعرفي

المجموعة	عدد الطالبات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التجريبية الأولى استراتيجيات الخطاب الحواري	39	13.74	1.916
التجريبية الثانية استراتيجيات الخطاب الانفرادي	36	9.89	3.576
الضابطة الطريقة الاعتيادية	41	11.98	2.297
المجموع	**116**	**11.92**	**3.059**

يلاحظ من الجدول (5) وجود فروق حسابية بين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات أداء طالبات مجموعات عينة الدراسة على اختبار

التحصيل البعدي لدى طالبات الصف السابع الأساسي، تعزى إلى اختلاف استراتيجيات الخطاب المستخدمة أثناء التدريس (استراتيجيات الخطاب الحواري، استراتيجيات الخطاب الانفرادي، الطريقة الاعتيادية).

ولاختبار دلالة هذه الفروق الحسابية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) كما يبين الجدول (6).

جدول (6)

تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) لعلامات أداء طالبات مجموعات عينة الدراسة حسب استراتيجيات الخطاب على الاختبار البعدي في التحصيل بمستويات عليا

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
بين المجموعات	278.335	2	139.167	19.707	.001
داخل المجوعات	797.967	113	7.062		
الكلي	**1076.302**	**115**			

يلاحظ من الجدول (6) وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) تعزى لاختلاف استراتيجيات الخطاب الصفي المستخدمة أثناء التدريس (استراتيجيات الخطاب الحواري، استراتيجيات الخطاب الانفرادي، الطريقة الاعتيادية) ولتحديد اتجاه صالح هذه الفروق الدالة إحصائياً، أُجري اختبار المقارنات البعدية بطريقة شفيه Scheffe Method، ويبين الجدول (7) نتائج هذه المقارنات.

جدول (7)

المقارنات البعدية بطريقة شفيه بين متوسطات علامات أداء طالبات مجموعات عينة الدراسة حسب استراتيجيات الخطاب على الاختبار البعدي في التحصيل بمستويات عليا

المجموعة	المتوسط الحسابي	استراتيجيات الخطاب الحواري	استراتيجيات الخطاب الانفرادي	الطريقة الاعتيادية
التجريبية الأولى استراتيجيات الخطاب الحواري	13.74			
التجريبية الثانية استراتيجيات الخطاب الانفرادي	9.89	*3.85		
الضابطة الطريقة الاعتيادية	11.98	*1.77	*-2.09	

* دالة عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$).

يلاحظ من الجدول (7) وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل بمستويات عليا عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات علامات التحصيل بمستويات عليا لطالبات الخطاب الحواري وكل من نظيراتهن طالبات الخطاب الانفرادي والطريقة الاعتيادية ولصالح الخطاب الحواري، ووجود فروق دالة إحصائيا ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات علامات طالبات الطريقة الاعتيادية وطالبات الخطاب الانفرادي ولصالح الطريقة الاعتيادية.

ثانياً : النتائج المتعلقة بإجابة السؤال الثاني.

كان السؤال الثاني في هذه الدراسة : **"هل يختلف أثر تدريس العلوم في مستويات التواصل مع المادة العلمية باختلاف استراتيجية الخطاب الصفي لدى طالبات الصف السابع الأساسي عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)؟ "**

وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات أداء طالبات مجموعات عينة الدراسة حسب استراتيجيات الخطاب على الاختبار البعدي في التواصل الكتابي، ويبين الجدول (8) هذه الإحصائيات.

جدول (8)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات أداء طالبات مجموعات عينة الدراسة حسب استراتيجيات الخطاب على الاختبار البعدي في التواصل الكتابي

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التجريبية الأولى استراتيجيات الخطاب الحواري	39	15.51	2.946
التجريبية الثانية استراتيجيات الخطاب الانفرادي	36	10.19	3.686
الضابطة المجموعة الاعتيادية	41	11.73	3.082
المجموع	**116**	**12.53**	**3.906**

يلاحظ من الجدول (8) وجود فروق حسابية بين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات أداء طالبات مجموعات عينة الدراسة حسب استراتيجيات الخطاب على الاختبار البعدي في التواصل الكتابي (استراتيجيات الخطاب الحواري، استراتيجيات الخطاب الانفرادي، الطريقة الاعتيادية).

ولاختبار دلالة هذه الفروق الحسابية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام تحليل التباين الأحادي (**One Way ANOVA**)، ويبين الجدول (9) نتائج هذا التحليل.

جدول (9)

نتائج تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) لعلامات أداء طالبات مجموعات عينة الدراسة حسب استراتيجيات الخطاب على الاختبار البعدي في التواصل الكتابي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
بين المجموعات	569.491	2	284.746	27.143	.001
داخل المجوعات	1185.431	113	10.491		
الكلي	**1754.922**	**115**			

يلاحظ من الجدول (9) وجود فروق ذات دلالة إحصائية (α = 0.05) تعزى لاختلاف استراتيجيات الخطاب المستخدمة أثناء التدريس (استراتيجيات الخطاب الحواري، استراتيجيات الخطاب الانفرادي، الطريقة الاعتيادية) ولتحديد اتجاه صالح هذه الفروق الدالة إحصائيا، أجري اختبار المقارنات البعدية بطريقة شفيه Scheffe Method ، ويبين الجدول (10) نتائج هذه المقارنات.

جدول (10)

المقارنات البعدية بطريقة شفيه بين متوسطات علامات أداء طالبات مجموعات عينة الدراسة حسب استراتيجيات الخطاب على الاختبار البعدي في التواصل الكتابي

المجموعة	المتوسط الحسابي	استراتيجيات الخطاب الحواري	استراتيجيات الخطاب الانفرادي	الطريقة الاعتيادية
التجريبية الأولى استراتيجيات الخطاب الحواري	15.51			
التجريبية الثانية استراتيجيات الخطاب الانفرادي	10.19	*5.32		
الضابطة الطريقة الاعتيادية	**11.73**	***3.78**	***-1.54**	

- **دالة عند مستوى الدلالة (α = 0.05).**

يلاحظ من الجدول (10) وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التواصل الكتابي عند مستوى الدلالة (α = 0.05) بين متوسطات علامات التواصل الكتابي لطالبات الخطاب الحواري وبين كل من نظيراتهن طالبات الخطاب الانفرادي والطريقة الاعتيادية، ولصالح طالبات الخطاب الحواري، ووجود فروق دالة إحصائيا (α = 0.05) بين متوسطات علامات التواصل الكتابي بين طالبات الخطاب الانفرادي والطريقة الاعتيادية، ولصالح الطريقة الاعتيادية.

ويمكن إيجاز النتائج السابقة في إجابة أسئلة الدراسة كالآتي :

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) في التحصيل المعرفي بمستويات عليا بين طالبات مجموعات عينة الدراسة لصالح مجموعة الخطاب الحواري مقارنة بكل من طالبات الخطاب الانفرادي والطريقة الاعتيادية ولصالح طالبات الطريقة الاعتيادية مقارنة مع طالبات الخطاب الانفرادي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) في مستوى التواصل الكتابي مع المادة العلمية بين طالبات مجموعات عينة الدراسة لصالح طالبات الخطاب الحواري مقارنة بكل من طالبات الخطاب الانفرادي والطريقة الاعتيادية ولصالح طالبات الطريقة الاعتيادية مقارنة مع طالبات الخطاب الانفرادي.

الفصل الخامس

مناقشة النتائج والتوصيات

هدفت الدراسة الحالية إلى استقصاء أثر استخدام استراتيجيات الخطاب الصفي في مستوى التواصل الكتابي مع المادة العلمية وفي التحصيل المعرفي بمستويات عليا لدى طالبات الصف السابع الأساسي، وتوصلت الدراسة إلى نتائج في إجابات أسئلتها، ويمكن إيجاز النتائج بالآتي:

1. وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) في التحصيل المعرفي بمستويات عليا بين طالبات مجموعات عينة الدراسة لصالح مجموعة الخطاب الحواري مقارنة بكل من طالبات الخطاب الانفرادي والطريقة الاعتيادية ولصالح طالبات الطريقة الاعتيادية مقارنة مع طالبات الخطاب الانفرادي.
2. وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) في مستوى التواصل الكتابي مع المادة العلمية بين طالبات مجموعات عينة الدراسة لصالح طالبات الخطاب الحواري مقارنة بكل من طالبات الخطاب الانفرادي والطريقة الاعتيادية ولصالح طالبات الطريقة الاعتيادية مقارنة مع طالبات الخطاب الانفرادي.

وفيما يلي مناقشة هذه النتائج حسب أسئلة الدراسة.

أولاً : مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول.

كانت إجابة السؤال الأول والذي يتعلق بأثر تدريس العلوم في التحصيل المعرفي بمستويات عليا باختلاف استرتيجية الخطاب المستخدمة أثناء التدريس بأن

المتوسط الحسابي لعلامات أداء مجموعة طالبات استراتيجيات الخطاب الحواري (13.74) على اختبار التحصيل البعدي، هو أعلى بدلالة إحصائية من متوسط علامات أداء مجموعة طالبات استراتيجيات الخطاب الانفرادي (9.89) ومن متوسط علامات أداء مجموعة طالبات الطريقة الاعتيادية (11.98). إلا أن متوسط علامات أداء طالبات مجموعة الطريقة الاعتيادية (11.98) أعلى بدلالة إحصائية من متوسط علامات أداء مجموعة طالبات الخطاب الانفرادي (9.89).

تتفق نتائج الدراسة الحالية مع ما توصل إليه كل من (Gallas, Lemke; 1990 ;1995) ومع ما توصلت إليه (الهرمزي، 2005) في أن استخدام استراتيجيات الخطاب الحواري مقارنة مع استخدام استراتيجيات الخطاب الانفرادي تزيد من فهم واستيعاب المفاهيم العلمية وإتقان الطلبة لمحتوى ما يدرسونه، مما يؤدي إلى زيادة تحصيلهم الأكاديمي.

لم تجد الباحثة – في حدود معرفتها – أية دراسات سابقة تقارن بين أثر استخدام استراتيجيات الخطاب الانفرادي أو الحواري مع الطريقة الاعتيادية في تدريس العلوم في التحصيل المعرفي بمستويات عليا.

- **تفسير النتائج المتعلقة بتفوق مجموعة الخطاب الحواري على مجموعة الخطاب الانفرادي في التحصيل بمستويات عليا**

يعود السبب في وجود فرق دال إحصائياً بين أداء طالبات مجموعتي الخطاب الحواري والانفرادي على اختبار التحصيل المعرفي بمستويات عليا هو أن استخدام استراتيجيات الخطاب الحواري توفر للطالبات فرص ممارسة الحديث عن موضوعات المحتوى الذي تَدرسنه، كما أن هذه الاستراتيجيات بطبيعتها تتيح للطالبات

فرصة ربط المصطلحات والكلمات والمعاني التي تعلمنها في شبكة من العلاقات لتعطي دلالات مختلفة تدعم تعلمهن في مواقف جديدة، مما يؤدي إلى تطوير تعلمهن؛ لذلك فالخطاب الحواري يسمح للطالبات باستكشاف حدود معرفتهن، وازدياد خبراتهن بسبب مايتاح لهن من فرص للحديث والتعبير عن ما تعلمنه داخل الغرفة الصفية، وهذا ما لا يوفره الخطاب الانفرادي للطلبة وهذا ما أكد عليه لمك (Lemke, 1990).

ويمكن القول – في ضوء نتائج الدراسة الحالية – أن استراتيجيات الخطاب الحواري ساعدت الطالبات على فهم واستيعاب المفاهيم العلمية والمحتوى المتعلق بموضوع وحدة الحرارة؛ مما أدى إلى زيادة التحصيل، وقد تكون استجابة الطالبات على أسئلة الاختبار بهذا الشكل الجيد تعود كذلك إلى الجو التعاوني والتفاعل الذي حصل بين المعلمة والطالبات أثناء التدريس، وبين الطالبات مع بعضهن بعضاً، مما أدى إلى خلق جو تعليمي ساعد على فهم واستيعاب محتوى وحدة الحرارة، بعيداً عن الحفظ والاستظهار؛ ذلك لأن تعلم المفاهيم وإتقان محتوى المادة العلمية وفقاً لاستراتيجيات الخطاب الحواري التي تركز على إتاحة الفرصة للطالبات من أجل التعبير عن ما تعلمنه، تساعد على التعلم بصورة منظمة ومتكاملة، وبالتالي تثبت المعلومات في أذهان الطالبات بشكل منظم ودائم مما يساعدهن على توظيف هذه المعلومات في مواقف جديدة (Mercer,1995). كما أن لاستخدام استراتيجيات الخطاب الحواري في هذه الدراسة دور في تنمية القدرات العقلية لدى طالبات الصف السابع، وإكسابهن مهارات مختلفة كالملاحظة أثناء تنفيذ الأنشطة.

وكما ويمكن أن يعزى ذلك إلى أن استخدام استراتيجيات الخطاب الحواري أثناء التدريس مع طالبات المجموعة التجريبية الأولى والتي تم ممارستها معهن لأول مرة بحيث يسود جو الحوار والتفاعل على مدار الحصص المخصصة للوحدة، جعل دراسة العلوم تستهويهن وربما عملت على تنمية اتجاهاتهن نحو دراسة العلوم مما حفزهن على البحث عن الإجابات الصحيحة لأسئلة الاختبار المطبق بعد انتهاء التدريس وتعزيز المحتوى في أذهانهن.

- **تفسير النتائج المتعلقة بتفوق مجموعة الطريقة الاعتيادية على مجموعة الخطاب الانفرادي في التحصيل بمستويات عليا**

يعود السبب في وجود فرق دال إحصائياً بين مستوى أداء المجموعة الضابطة ومجموعة الخطاب الانفرادي على اختبار التحصيل البعدي هو أن طالبات الخطاب الانفرادي لم تعطى فرصة الحديث والتعبير عن ما تعلمنه داخل الغرفة الصفية كما حصل مع طالبات الخطاب الحواري والمجموعة الضابطة، حيث لوحظ خلال سير تطبيق الدراسة أن جو الغرفة الصفية كان يمتاز بالهدوء وأن معظم وقت الطالبات في الحصة كان ينتهي بتدوين الملاحظات والملخصات التي تكتبها المعلمة على السبورة أو في الاستماع لشرح المعلمة وصياغتها للمعلومات، ولم تكن أصوات الطالبات مسموعة سوى في بعض الأحيان عندما تطلب المعلمة من إحداهن تسميع وتكرار ماتم الحديث عنه أو قراءة بعض التعليقات على الأشكال والصور الواردة في الكتاب، وبذلك يكون تعلم الطالبات سلبياً، وهذا ما أكد عليه لمك (Lemke , 1990) حيث وضح أن الطلاب الذين لا يتحدثون العلوم في صفوفهم يكونوا غير قادرين

على إتقان المادة العلمية واستيعاب المفاهيم العلمية؛ لأنهم غير قادرين على بناء المعاني الكاملة بكلماتهم الخاصة، والتعبير عنها بمرونة كافية. كما أن طبيعة استراتيجيات الخطاب الانفرادي أثناء التدريس لا تترك فرصاً أفضل للطالبات للمشاركة الفعالة في العملية التعليمية التعلمية، وقد كان الهدف من الخطاب الانفرادي هو استذكار وعرض وتسميع لبعض المعلومات، وهو بذلك لا يعتمد على الأخذ والعطاء للمعلومات، ولا يمكن أن تعطى الطالبات في ظل هذه الأجواء فرصة للتفكير وتطبيق المعرفة الجديدة المتعلمة في مواقف جديدة (Lemke , 1982).

وقد تبين من خلال سير تطبيق الدراسة، ومن الملاحظات الصفية للباحثة أن الطالبات لم يظهرن حماساً واندفاعاً نحو العمل للتعلم أثناء استخدام الخطاب الانفرادي في المجموعة التجريبية الثانية كما تم مع نظيراتهن اللواتي دَرسن باستخدام استراتيجيات الخطاب الحواري والطريقة الاعتيادية حيث أن التفاعل السلبي الذي ساد الموقف التعليمي الصفي والهدوء قد أثار الملل و قد أسهم في سوء استجابة الطالبات على اختبار التحصيل المطبق بعد انتهاء التدريس.

وأما عن ارتفاع مستوى أداء المجموعة الضابطة على مستوى أداء المجموعة التجريبية الثانية، فقد يعزى ذلك إلى وجود تنوع في استراتيجيات الخطاب الصفي التي استخدمتها المعلمة الأصلية مع هذه المجموعة، حيث وجدت الباحثة خلال سير تطبيق الدراسة، ومن خلال الملاحظات الصفية لها أثناء قيامها بحضور الحصص الخاصة بالمجموعة الضابطة أن المعلمة تُظهر التنوع في استخدام استراتيجيات الخطاب الصفي أثناء تدريسها لوحدة الحرارة، فهناك بعض الحصص التي تتميز بالتفاعل والإيجابية والتي كانت تظهر أثناء مناقشة حلول أوراق العمل

والأنشطة الإثرائية، وبالمقابل هناك بعض الحصص الأخرى التي كانت تُظهر فيها المعلمة استخداماً لاستراتيجيات الخطاب الانفرادي لدى قيامها بشرح بعض الموضوعات وخاصة المتعلقة بالتطبيقات على طرق انتقال الحرارة، وقد يكون السبب في أن يكون مستوى أداء المجموعة الضابطة وسط بين المجموعة التجريبية الأولى والثانية هو التنوع في استخدام استراتيجيات الخطاب الصفي بين الانفرادي والحواري، فقد تجد الطالبات أحياناً فرصاً للحديث والمشاركة والتعبير عن ما تعلمنه بلغتهن الخاصة كما في المجموعة التجريبية الأولى، ولكن لم تكن تتوافر هذه الفرص باستمرار لديهن؛ لأنه سرعان ما كانت تستبدل بلحظات أخرى من الصمت والتزام الهدوء والبدء بالاستماع لشرح المعلمة وتدوين الملاحظات على دفاترهن.

ثانياً : مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني.

كانت إجابة السؤال الثاني والذي يتعلق بأثر تدريس العلوم في مستوى التواصل مع المادة العلمية باختلاف استرتيجية الخطاب المستخدمة أثناء التدريس بأن المتوسط الحسابي لعلامات أداء مجموعة طالبات استراتيجيات الخطاب الحواري (15.51) على اختبار التواصل الكتابي البعدي، هو أعلى بدلالة إحصائية من متوسط علامات أداء مجموعة طالبات استراتيجيات الخطاب الانفرادي (10.19) ومن متوسط علامات أداء مجموعة طالبات الطريقة الاعتيادية (11.73). إلا أن متوسط علامات أداء طالبات مجموعة الطريقة الاعتيادية (11.73) أعلى بدلالة إحصائية من متوسط علامات أداء مجموعة طالبات الخطاب الانفرادي (10.19).

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة كل من:

(Lemke, 1982, 1987; Mueller, 1994; Rowell & Ebbers, 2004)

حيث أن جميع هذه الدراسات أكدت أنه إذا ساد الخطاب الحواري داخل الغرف الصفية فإنه سينتج تفاعلاً ايجابياً يؤدي بدوره إلى تواصل فعال ومنتج.

لم تجد الباحثة أية دراسات سابقة تقارن بين أثر استخدام استراتيجيات الخطاب الانفرادي أو الحواري مع الطريقة الاعتيادية في تدريس العلوم في مستوى التواصل الكتابي وفي التحصيل المعرفي بمستويات عليا.

- **تفسير النتائج المتعلقة بتفوق مجموعة الخطاب الحواري على مجموعة الخطاب الانفرادي في التواصل الكتابي مع المادة العلمية**

يعود السبب في وجود فروق دالة إحصائياً بين أداء مجموعات عينة الدراسة على اختبار التواصل البعدي إلى أن استخدام استراتيجيات الخطاب الحواري توفر للطالبات فرص ممارسة الحديث عن موضوعات المحتوى الذي درسنه، كما أن هذه الاستراتيجيات تتيح للطالبات فرصة ربط المصطلحات والكلمات والمعاني التي تعلمتها الطالبات في شبكة من العلاقات لتعطي دلالات مختلفة تدعم تعليمهن في مواقف جديدة مما يطور ويدعم قدرتهن على التعبير عن ما تعلمنه كتابياً؛ ذلك لأن الخطاب الحواري يتيح للطلاب فرصة أن يسيروا ضمن أحداث متتابعة مع المحتوى الذي يدرسونه ، وهذا ما يتفق مع وجهة نظر كازدين (Cazden,1988)، وينعكس ذلك إيجابياً على قدرة الطالبات على التواصل اللفظي والكتابي داخل الغرفة الصفية من خلال القدرة على متابعة الأحداث والتعبير عنها لفظياً وكتابياً، في حين أن دور طالبات الخطاب الانفرادي كان سلبياً أثناء تدريس الوحدة؛ حيث لم تعطى الطالبات

فرصة الحديث والتعبير عن ما تعلمنه داخل الغرفة الصفية كما في مجموعة الخطاب الحواري، فطبيعة استراتيجيات الخطاب الانفرادي التي دُرست فيها هذه المجموعة لم تسمح للمعلمة أن تسمع حديث الطالبات عن محتوى المادة المتعلمة أو أن تترك لهن الفرصة لكتابة ما تم تعلمه ومتابعته من قبل المعلمة؛ ذلك لأن النمط الذي تتحدث به الطالبات في الأغلب يميل ليتلائم مع نمط المعلمة في استخدامها للخطاب الانفرادي، فالطالبات لديهن فرصة قليلة لتكوين المعاني الجديدة المتعلمة واستخدام أنماطهن الخاصة. وباستخدام استراتيجيات الخطاب الانفرادي تبقى الأنماط الخاصة في أحاديث الطالبات مخفية، ولا تعطى الطالبات عندها فرصة للتعبير عن الاختلافات بين أنماطهن في الحديث وأنماط معلمتهن، كما أن هذا النمط من الخطاب لا يدعم التواصل بين الطالبات أنفسهن؛ مما يقود إلى سوء تواصل بينهن وبين ما تعلمنه داخل الغرفة الصفية ، وهذا ما أكد عليه بيلك (Bellack,1966) .

- **تفسير النتائج المتعلقة بتفوق مجموعة الطريقة الاعتيادية على مجموعة الخطاب الانفرادي في التواصل الكتابي مع المادة العلمية.**

يعود السبب في ارتفاع مستوى أداء المجموعة الضابطة على مستوى أداء مجموعة الخطاب الانفرادي على اختبار التواصل الكتابي إلى وجود تنوع في استراتيجيات الخطاب الصفي التي استخدمتها المعلمة الأصلية مع هذه المجموعة، حيث وجدت الباحثة خلال سير تطبيق الدراسة ومن خلال الملاحظات الصفية لها أثناء قيامها بحضور الحصص الخاصة بالمجموعة الضابطة أن المعلمة تُظهر التنوع في استخدام استراتيجيات الخطاب الصفي أثناء تدريسها لوحدة الحرارة، حيث كانت تميل في بعض الأحيان إلى الشرح دون مشاركة الطالبات وتواصلهن معها؛ رغبة

منها في إنهاء المادة المقررة المتمثلة بالكتاب المدرسي وفي الوقت المحدد، وحتى لاتثار أسئلة جديدة حول المحتوى تضطر المعلمة إلى الإجابة عنها على حساب المنهاج المقرر. وفي بعض الأحيان كانت تلاحظ الباحثة أن المعلمة تلجأ إلى هذا النمط عند الخوف من فقدانها السيطرة على الصف وحدوث الفوضى؛ لذا كانت تجبر الطالبات على الهدوء والتزام الصمت؛ مما يؤدي إلى قتل الدافعية وروح المبادرة لديهن، وإبداء الطالبات السلبية في الموقف التعليمي لأنهن متلقيات فقط، في حين تنتقل المعلمة لاستخدام بعض استراتيجيات الخطاب الحواري والتي تعيد للصف حيويته ونشاطه وتعطي الطالبات عندها فرصة التعبير والقدرة على التواصل اللفظي والكتابي مع ما درسنه.

توصلت الدراسة الحالية إلى نتائج مشابهة كالتي توصلت إليها المجموعة الثالثة في أن استخدام استراتيجيات الخطاب الحواري أثناء التدريس تزيد من التحصيل المعرفي ومن التواصل، ولكن على مستوى طلبة الجامعة وليس على مستوى طلبة المرحلة الأساسية.

التوصيات

حيث أن الدراسة توصلت إلى أن استخدام استراتيجيات الخطاب الحواري أثناء تدريس وحدة الحرارة تزيد من مستوى تواصل الطالبات مع المادة العلمية ومن التحصيل المعرفي بمستويات عليا؛ فإن هذه الدراسة توصي بمايلي :

- أن يولي الباحثون التربويون اهتماماً كبيراً بموضوع الخطاب الصفي؛ وذلك نظراً لقلة الدراسات العربية حول هذا الموضوع.

- إجراء المزيد من الدراسات والبحوث التربوية المماثلة حول أثر استخدام استراتيجيات الخطاب الصفي (الانفرادي والحواري) في التحصيل والتواصل للوقوف على استراتيجيات الخطاب التي تزيد من التحضيل الأكاديمي للطلاب ومن تواصلهم مع ما يتعلمونه داخل الغرفة الصفية على مراحل تعليمية مختلفة .
- عقد المزيد من الدورات والبرامج التدريبية المستمرة للمعلمين، التي تطلعهم على المستجدات التربوية حول الخطاب الصفي، وتسهم في رفع كفاءاتهم في استخدام الاستراتيجيات التي تزيد من تحصيل الطلبة وتواصلهم المستمر مع كل يدور داخل الغرف الصفية.
- الصفوف لمجموعة من المعلمين يقومون بتدريس المستوى (الصف) والموضوع نفسه، ومقارنة هذه الخطابات وعلاقتها بعدد من المتغيرات مثل : التحصيل، وفهم المفاهيم العلمية وطبيعية العلم، ومهارات الإتصال المختلفة وغيرها.
- نظراً لدور الكتاب المدرسي ودليل المعلم في توجيه الخطاب الصفي في صفوف المرحلة الأساسية؛ فإن ثمة حاجة ماسة إلى إعادة النظر في محتوى هذه الكتب لتعديل وتوجيه محتواها وأنشطتها للمساهمة في استخدام استراتيجيات الخطاب الصفي التي تزيد من التحصيل الأكاديمي ومن مشاركة وتواصل الطلبة في الغرف الصفية.

قائمة المراجع

المراجع العربية :

آرندز، ريتشارد.(2005).*الوظائف التفاعلية والتنظيمية للتعليم*(فايد رباح، مترجم). غزة:دار الكتاب الجامعي.

أبو جادو، صالح محمد.(1998).*علم النفس التربوي* .عمان : دار المسيرة .

أبو عزة، محمد خميس.(2001).*إدارة الصفوف وتنظيمها*. دار يافا للنشر.

الأحمد، ردينة ويوسف، حذام.(2001). *طرائق التدريس(منهج، أسلوب، وسيلة)*. عمان:دار المناهج.

زيتون، عايش.(1988). *الإتجاهات والميول العلمية في تدريس العلوم* (الطبعة الأولى).عمان:الأردن .

زيتون، عايش.(1999). *أساليب تدريس العلوم*. عمان: دار الشروق .

عبد السميع، مصطفى وجاد، محمد وعبد المنعم، صابر.(2001).*الإتصال والوسائل التعليمية* (ط1).القاهرة:مصر الجديدة.

قطامي، يوسف وأبو جابر، ماجد. (2002).*تصميم التدريس*.عمان:دار الكتاب الجامعي.

كرياكو، كريس.(2005). *التعليم الفعال في المدارس بين النظرية والتطبيق*(وليد العمري، مترجم).العين: دار الكتاب الجامعي.

نشواتي ، عبد المجيد.(1986).*علم النفس التربوي* .عمان:الأردن.

الهرمزي، جانيت.(2005).*علاقة نوعية الخطاب الصفي في دروس العلوم في المرحلة الأساسية بفهم الطلبة للمفاهيم العلمية وطبيعة العلم*. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية، الأردن.

المراجع الأجنبية :

Bakhtin,M.M.(1984).*Problems of Doestoevsky's poetics.Trans. Caryle Emerson.Minneapolis*:University Ominnesota press.

Bakhtin, M.M.(1986)*Speech Genres and Other Essays*. Austin: University of Texas Press.

Barker,L. Larry.(1982).*Communication in Classroom: Original essays.*

Ball, Anna Leigh.(2002).*Modeling higher thinking in teacher Preparation :An examination of the relationships between course objective ,classroom discourse ,and assessment.* Unpublished PhD Dissertation, The University of Missouri-Columbia.

Beatty,R.V.(2001).*The relationship among language,Classroom discourse, cognitive development, achievement, &vocabulary of developmental, mathematics student.* Unpuplished PhD Dissertation, The University of Oklahoma .

Bellack, Arno.(1966).*The Language of the classroom.*Columbia university.

Cazden, C,B.(1986).*Classroom Discourse in M.C.Wittrock(ED)* Hand– book of reserch on teaching(3rd ed.,432-463).New york: Macmillan.

Cazden, C,B.(1988).*Classroom Discourse: The Language of Teaching and Learning.*Portsmouth,NH:Heinemann.

Cazden,C,B.(2001).*Classroom Discourse :The Language of Teaching and Learning*(2nd ed).Tsmouth,NH:Heinemann.

Gallas,K. (1995).*Talking their way into science:Hearing childrens questions and theories,responding with curricula.*Teachers college :Columbia University.

Gamoran, A .&Nystrand, M.(1991).Background and instructional effects on achievement in eighth-grade English and social studies. *Journal of Research on Adolescence,1*, p277-300.

Haneda, M.(2005).Some functions of Triadic Dialogue in the Classroom: Examples from L2 Research.*Canadian Madern Language Review,2,*p313-333.

Hasan, Ali.(2006).Analysing Bilingual Classroom Discourse.*Journal of Bilingual Education & Bilingualism,1*,p7-18.

Lemke, J.L.(1982).*Classroom Communication of Science ED222346*

Lemke, J.L.(1983).Thematic Analysis :Systems, Structures, and Strategies. *Recherches Semiotic Inquiry,3*, 159-187.

Lemke,J.L.(1985*).Using Language in the Classroom*.Deakin University,Victoria.

Lemke,J.L.(1987).*Talking Science: Content, Conflict, and Semantics. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 282402)* .

Lemke,J.L.(1990).*Talking Science : Language, Learning, and Values*. Ablex Publishing Corporation.

Lotman,Y.(1988).*Universe of the mind: Asemiotic theory of culture*. Bloomington: Indiana University Pree.

Lyle,Sue.(2000).Narrative understanding: developing atheoretical content for understanding how children make meaning in classroom setting .*Curriculum studies,32*,p45-63.

Mehan,H.(1979).*Learning lessons cambridge*:Harvard University press.

Mercer, Neil.(1995).*The Guided Construction of Knowledge.Talk amongest teachers and Learners.*Clevedon:Multilingual Matters.

Mueller, A.C.(1994).*Talking Science in Groups*.Unpublished MA, University of Victoria(Canada).

Nystrand, M.(1997).*Opening dialogue :Understanding the dynamics of language and learning in the English classroom* .New York : Teacher college press.

Peasley,K.L.(1996).*Science as Discourse : The Role of Discourse in Constructing Understanding in a Third Grade Science Class.* Unpublished PhD Dissertation, Michigan University.

Rowell,p.M .& Ebbers, M.(2004).Constructing Explanations of Flight: Astudy of Instructional Discouse in primary science. *Journal of Language & Education,3*,p264-280.

ملحق (1)

بسم الله الرحمن الرحيم



جامعة اليرموك
YARMOUK UNIVERSITY

الرقم: س و/١٤/١٢٥/ ٠٠٠٨٤٠
التاريخ: ١٩ ربيع الاول ١٤٢٩ هـ
الموافق: ٢٧ آذار ٢٠٠٨ م

دائرة رئاسة الجامعة

معالي وزير التربية والتعليم الاكرم

تحية طيبة وبعد،

تقوم الطالبة ربى محمد نافع ابو الرب بدراسة بعنوان " أثر استخدام استراتيجيتي الخطاب الصفي اثناء تدريس مادة العلوم في التحصيل وفي التواصل بالمادة العلمية لدى طالبات الصف السابع الاساسي" وذلك استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في التربية ، وتستدعي الدراسة تطبيقها على طلبة الصف السابع الاساسي في مدرسة الاندلس التابعة لمنطقة اربد الاولى .

أرجو التكرم بالموافقة لتسهيل مهمة الطالبة المذكورة اعلاه .

شاكرا ومقدرا تعاونكم مع الجامعة .

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام

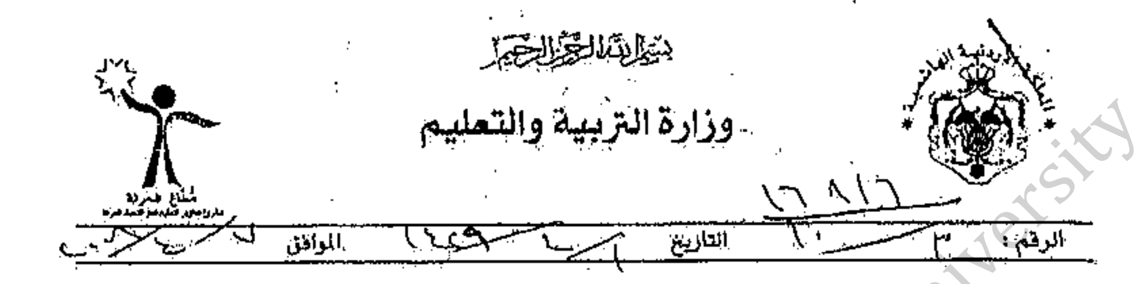
رئيس الجامعة

أ. د. محمد ابو قديس

المملكة الاردنية الهاشمية
ديوان ...
٣٠ آذار ٢٠٠٨

تلفون: ٩٦٢-٢-٧٢١١١١١ فاكس: ٩٦٢-٢-٧٢٧٤٧٢٥ اربد - الأردن
Tel:962-2-7211111 Fax:962-2-7274725 Irbid-Jordan Email:yarmouk@yu.edu.jo http://www.yu.edu.jo

ملحق (2)



بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التربية والتعليم

الرقم :   التاريخ   الموافق

السيد مدير التربية والتعليم لمنطقة إربد الأولى

الموضوع : البحث التربوي

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،

تقوم الطالبة ربى محمد نافع أبو الرب بإجراء دراسة بعنوان " أثر إستراتيجيتي الخطاب الصفي أثناء تدريس مادة العلوم في التحصيل وفي التواصل بالمادة العلمية لدى طالبات الصف السابع الأساسي "، وذلك استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير تخصص مناهج وأساليب تدريس العلوم في جامعة اليرموك، ويحتاج ذلك تطبيق برنامج تعليمي على عينة من طالبات الصف السابع الأساسي في المدارس التابعة لمديريتكم.

يرجى تسهيل مهمة الطالبة المذكورة وتقديم المساعدة الممكنة لها.

مع وافر الاحترام

وزير التربية والتعليم

الدكتوره
ميسر خليل العباشنة
مدير البحث والتطوير التربوي

نسخة / رئيس قسم البحث التربوي

نسخة / الملف ١٠/٣

هاتف: ٥٦٠٧١٨١/١١ فاكس: ٥٦٦٦٠١٩ ص.ب: (١٦٤٦)

قرار رقم ٢٠٠٥/٢٨٧



بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التربية والتعليم

مديرية التربية والتعليم لمنطقة اربد الأولى



الرقم ٧/١٣/ [illegible] التاريخ [illegible] الموافق ٨/٤/ [illegible]

مديرة مدرسة الاندلس الثانوية

الموضوع/ البحث التربـــوي

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

الاشارة/ كتاب معالي وزير التربية والتعليم رقـــــم ٣/١٠/١٦٨١٦ الموافق ٢٠٠٨/٤/٧

تقوم الطالبه ربى محمد نافع ابو الرب باجراء دراسة بعنوان " أثر استخدام استراتيجيتي الخطاب الصفي اثناء تدريس مادة العلوم في التحصيل وفي التواصل بالمادة العملية لدى طالبات الصف السابع الاساسي" وذلك استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير تخصص مناهج وأساليب تدريس العلوم في جامعة اليرموك ، ويحتاج ذلك تطبيق برنامج تعليمي على عينة من طالبات الصف السابع الاساسي في المدرسة.

يرجى تسهيل مهمة الطالبة المذكورة وتقديم المساعدة الممكنه لها.

واقبلـــوا الاحتــرام

مدير التربية والتعليـــم

نسخة/ مدير الشؤون التعليمية والفنية

نسخة/ ر ق الاشراف

تلفون : (٠٩-٨-٧٢٧٥٩٦٧) فاكس : (٧٢٧٤٥١٩) ص.ب : (١٥٨٢)

قرار رقم : ٢٠٠٥/٢٨٧

ملحق (3)

عناوين محتوى المادة العلمية من كتاب العلوم للصف السابع الأساسي لوحدة الحرارة

اختيرت الوحدة السابعة ، وعنوانها الحرارة من كتاب العلوم للصف السابع الأساسي ، والمعتمد في وزارة التربية والتعليم للعام الدراسي 2008/2007م ، وقد تضمنت الوحدة فصلين يضم كل منهما عدة عناوين فرعية وهذه الفصول ومحتوياتها موضحة كمايلي :

- **الفصل الاول : أثر الحرارة في المادة** ، وتضمن العناوين الفرعية الآتية :

– أثر الحرارة في المواد الصلبة .

– أثر الحرارة في المواد السائلة .

– أثر الحرارة في المواد الغازية .

- **الفصل الثاني : انتقال الحرارة** ، وتضمن العناوين الفرعية الآتية :

– طرق انتقال الحرارة (التوصيل الحراري ، والحمل ، والإشعاع) .

– العزل الحراري .

– العوامل المؤثرة في امتصاص الجسم للحرارة .

ملحق رقم (4)

أسماء المحكمين للخطط الدراسية (مذكرات التحضير) لوحدة الحرارة ودرجاتهم العلمية ومهنتهم

الرقم	الاسم	المؤهل والتخصص	مكان العمل
.1	د. إبراهيم رواشدة	أستاذ مشارك في مناهج العلوم وأساليب تدريسها	جامعة اليرموك
.2	د. علي العمري	مدرس/ مناهج العلوم وأساليب تدريسها	جامعة اليرموك
.3	أ.د غازي رواقة	أستاذ في مناهج التربية المهنية	جامعة اليرموك
.4	د. خلدون أبوالهيجاء	أستاذ مشارك في مناهج اللغة العربية وأساليب تدريسها	جامعة اليرموك
.5	السيد أيمن البكار	بكالوريوس فيزياء	مشرف / وكالة الغوث
.6	السيدة ماجدة أبوالرب	مدرس – معلم صف	جامعة اليرموك
.7	السيدة فيحاء المومني	ماجستير/ مناهج العلوم و أساليب تدريسها	معلمة / مدرسة حبراص الحكومية
.8	السيدة سمر حسن	بكالوريوس فيزياء دبلوم ادارة مدرسية	معلمة / وكالة الغوث

ملحق (5)

بسم الله الرحمن الرحيم

نموذج تحكيم الخطط الدراسية (مذكرات التحضير)

حضرة السيد / السيدة : .... المحكمون الكرام .

تحية طيبة وبعد :

أضع بين يديكم خططاً دراسية (مذكرات تحضير) للصف السابع الأساسي في مبحث العلوم لوحدة/ بعنوان "الحرارة" بهدف تطبيق دراسة بعنوان : (**أثر استخدام استراتيجيات الخطاب الصفي أثناء تدريس العلوم في التواصل مع المادة العلمية وفي التحصيل المعرفي بمستويات عليا لدى طالبات الصف السابع الأساسي**) .

وذلك استكمالا للحصول على درجة الماجستير في التربية / تخصص مناهج العلوم وأساليب تدريسها .

أرجو من حضرتكم الاطلاع على مذكرات التحضير، وإبداء الرأي في مدى ملائمة النتاجات التعليمية واستراتيجيات الخطاب الصفي المستخدمة أثناء التدريس لتحقيق الهدف من الدراسة ، وإضافة ما ترونه مناسبا من الإقتراحات والتعديلات في المكان الملائم لها.

واقبلو فائق الاحترام

الباحثة

الطالبة : ربى أبوالرب
قسم المناهج والتدريس
كلية التربية
جامعة اليرموك

ملحق رقم (6)

الخطط الدراسية (مذكرات التحضير) باستخدام استراتيجيات الخطاب الانفرادي

الخطط الدراسية (مذكرات التحضير) للوحدة السابعة بعنوان (الحرارة) من كتاب الصف السابع الأساسي لمادة العلوم العامة باستخدام استراتيجيات الخطاب الانفرادي (Monologue discourse) .

تم تحضير هذه الخطط باستخدام استراتيجيات الخطاب الانفرادي الآتية ، كما وردت في (Lemke ,1990) :

1 - الشرح (العرض) المنطقي (Logical Exposition)

ويهدف المعلم فيه إلى عرض بعض المعلومات وشرحها وتوضيحها ، كما تعتمد هذه الاستراتيجية على قيام المعلم بعرض بعض الأساليب أو النشاطات ، في حين يطلب إلى التلاميذ أن يراقبوا ويكتبوا ، ولعل المشكلة هنا ، هي إلزام الطلاب بالهدوء التام داخل الصف خلال الدرس مما يؤدي إلى قلة التواصل والتفاعل في الحصة .

2- السرد القصصي (Narrative)

حيث يستخدمه المعلم في ذكره للحكايات والقصص وفي الطُرف التي تتعلق بموضوع الدرس ، ويميل السرد القصصي للسير ضمن ترتيب زمني متسلسل حسب أحداث القصة .

3- الملخصات (Summaries)

يلجأ المعلمون عادة إلى تلخيص ما تم الحديث عنه في الحصة عن فكرة أو موضوع ما ، وتتمثل أهمية الملخصات في أنها لا تكرر كل شيء تم قوله سابقاً ، بل تركز على الأفكار

الأساسية والمهمة والكلمات المفتاحية للفكرة وهذا مهم للطلاب ؛ لأنهم يتعرفون النقاط المهمة والأخرى غير المهمة في الدرس ، وكما تسهم الملخصات بشكل فعال في تحديد العلاقات القائمة بين الأفكار وتحديد المعارف والمعلومات البارزة وفي التمييز بين المفردات والمواضيع الرئيسية والثانوية في الدرس .

4- الإعادة مع التنويع (Repetition with variation)

وتستلزم هذه الاستراتيجية من المعلم إعادة الكلام المنطوق مسبقاً بإعادة صياغته باستخدام كلمات مختلفة تعبر عن الفكرة نفسها .

وإذا كان تكرار الكلام المنطوق من المعلم دقيقاً ، فإن الطلاب سوف يعتمدون على كلمات ثابتة ، مما يقلل من قدرة الطلاب على تفسير المعاني وصياغة الفكرة بصورة جديدة . وأما مع وجود الاختلاف ، في التعابير والصيغ التي يستخدمها المعلم للتعبير عن نفس الفكرة، فإن ذلك سوف يقود الطالب إلى عمل مقارنات بين النصوص التي يسمعها وإجادة تعلم المعاني .

الوحدة السابعة :- الحرارة .

الفصل الأول : أثر الحرارة في المادة .

استراتيجيات التقويم وأدواته	الزمن	استراتيجيات التدريس	النتاجات الخاصة
استراتيجية التقويم :القلم والورقة . أداة التقويم : ورقة عمل تحتوي على جدول للمقارنة .	10 د	**أثر الحرارة في المواد الصلبة** **المعلمة** : تذكر المعلمة للطالبات أن للمادة ثلاث حالات قد مرت معهن في صفوف سابقة وهي (الصلبة والسائلة والغازية) ، وتقدم ملخصاً للفروق بينها من حيث (الشكل والحجم وترابط الجزيئات) ، كما تعطي الأمثلة عليها وتدون ذلك على السبورة . (الملخصات) **المعلمة** : تؤثر الحرارة في جميع حالات المادة (ارتفاعاً أو انخفاضاً) وسأعرفكن بأثر الحرارة في كل حالة، وسنبدأ بأثرها على المادة الصلبة . ثم توجه **المعلمة** نظر الطالبات إلى الشكل (7-1) ص52، وتكلف إحدى الطالبات بقراءة العبارة الموجودة تحت الصورة ، وبعدها تبدأ المعلمة بشرح الشكل وتوضيحه.	**تقارن بين حالات المادة الثلاث من حيث الشكل والحجم وترابط الجزيئات.**
استراتيجية التقويم :القلم والورقة . أداة التقويم : ورقة عمل.	10 د	- تحضر **المعلمة** قطعة من الجليد بعد إخراجها من الثلاجة في بداية الحصة وتجعل الطالبات يلاحظن ما يحدث لها ، وتوضح الآتي : المادة الصلبة تقل إذا اكتسبت كمية من الحرارة حتى يبدأ المكعب بالتحول من حالة الصلابة إلى حالة السيولة "	**توضح أثر الحرارة على الأجسام الصلبة.**

استراتيجية التقويم :القلم والورقة . أداة التقويم : ورقة عمل.	10 د	(الشرح) - تعيد المعلمة توضيح ما تم شرحه سابقاً بصيغة أخرى ، أي باستخدام كلمات أخرى ، كأن تقول : "إن ما حدث لمكعب الجليد هو الانصهار، مما أدى إلى تحول الجليد إلى حالة السيولة ، وإذا استمر تعريضه للحرارة أكثر كأن يُسخن فإنه سينصهر بالكامل ". **(الإعادة مع التنويع)** **المعلمة** : تذكر المعلمة تعريفاً مختصراً لمفهوم الانصهار بعدما تم شرحه وتدونه على السبورة . **(الملخصات)** - تنفذ المعلمة النشاط (7-1) ص 53 بالعرض العملي . **المعلمة** : تشرح المعلمة خطوات وإجراءات التجربة وتدون نتائجها الصحيحة ، وتجري الرسم البياني المطلوب على السبورة وتسجل الملاحظات المطلوبة حوله. (الشرح) **المعلمة** : تعرض بعض الأمثلة التي تدل على الانصهار في الحياة اليومية ، وتوضح للطالبات أن هناك عملية عكسية للانصهار وهي التجمد ، ويظهر ذلك عند وضع الماء السائل في مجمد الثلاجة ، فيتحول من حالة السيولة إلى الصلابة .	**تميز بين الإنصهار ودرجة الإنصهار.**

	(الشرح) - تعيد المعلمة ما تم شرحه سابقاً بصياغة أخرى كأن تقول :"عند تبريد المادة (فقدان المادة للحرارة) فإن هذا سيؤدي إلى تقارب جزئياتها ، فتزداد قوى التجاذب بينها ؛ مما يؤدي إلى تحولها من حالة السيولة إلى الصلابة وهذا ما يسمى بالتجمد . (الإعادة مع التنويع) - تذكر المعلمة تعريفاً مختصراً للتجمد وتدونه على السبورة. (الملخصات)	05 د 05 د	
ــــــــــــــــ	ــــــــــــــــ	نهاية الحصة (1)	ــــــــــــــــ
تقيس درجة انصهار مادة صلبة.	النشاط (7-2) ص 54 - تكلف المعلمة طالبة بقراءة المواد والأدوات اللازمة للتجربة وطالبة أخرى لقراءة خطوات وإجراءات التجربة . - تحديد الهدف من التجربة . - تقوم المعلمة بإجراء التجربة أمام الطالبات. - تكليف الطالبات بتدوين ملاحظاتهن ونتائجهن حول التجربة .	15 د	استراتيجية التقويم :القلم والورقة . أداة التقويم : ورقة عمل.

أداة التقويم	الزمن	الإجراءات	الهدف
		- تختار **المعلمة** بعض الطالبات لقراءة ملاحظاتهن. - تشرح **المعلمة** نتائج التجربة وتوضحها. **(الشرح)** - تدون **المعلمة** ملخصا لنتائج التجربة وتدونها على السبورة مثل "لكل مادة صلبة نقية درجة انصهار خاصة بها " - تدون تعريفاً مختصراً لدرجة الانصهار . **(الملخصات)** - تستخدم المعلمة **(الإعادة مع التنويع)**عند اعادة توضيح بعض النقاط السابقة .	
استراتيجية التقويم:القلم والورقة. أداة التقويم: ورقة عمل .	05 د	- تبدأ المعلمة بشرح طبيعة العلاقة بين درجتي التجمد والانصهار وتدونها على السبورة . **(الشرح)** - تقدم المعلمة تعريفاً مختصراً لدرجة التجمد بعد شرح ما سبق وتدونه على السبورة . **(الملخصات)**	**تتعرف العلاقة بين درجة التجمد ودرجة الانصهار.**
استراتيجية التقويم :القلم والورقة . أداة التقويم : سؤال كتابي.	05 د	**أثر الحرارة في المواد السائلة** تكلف **المعلمة** الطالبات بالنظر إلى الشكل (7-2) ص 57 ، ثم تشرح المعلمة الشكل وتوضح سبب اختلاف شكل السائل باختلاف الوعاء الذي يوضع به . **(الشرح)** **المعلمة** : تشرح ظاهرة التبخر ، وكيف	**توضح أثر الحرارة في السوائل .**

	أن المادة تتحول من حالة السيولة إلى الحالة الغازية		
	(الشرح)		
	- تدون المعلمة مجموعة من الأمثلة التي تدل على حدوث التبخر ، مثل : - جفاف مياه المستنقعات . - جفاف الملابس عند نشرها في أشعة الشمس		
	- تكلف المعلمة طالباتها بذكر أمثلة إضافية على التبخر ، ثم تبدأ المعلمة بشرح هذه الأمثلة وتوضح ما تم شرحه سابقا عن التبخر من خلالها ، كأن تقول "جزيئات الماء تكسب حرارة فتسخن وتتحول إلى غاز ، ثم تترك السطح ويقاس التبخر عادة بكمية التبخر".	05 د	
	(الشرح)		
	- تعيد المعلمة شرح ما سبق مع وجود اختلاف في الصيغ والتعابير.	05 د	
	(الإعادة مع التنويع)		
	- تذكر المعلمة قصة أو طُرفة تتعلق بحدوث التبخر كجفاف المستنقعات أو البحيرات في مكان ما وأهم آثاره .		
	(السرد القصصي)		
	- تذكر المعلمة ملخصاً عن مفهوم كمية التبخر وتدونه على السبورة .		
	(الملخصات)		
	- تذكر المعلمة أن كمية التبخر تختلف		

	باختلاف عدد من العوامل وسيتم شرح وتوضيح هذه العوامل وأثرها في كمية التبخر من خلال الأنشطة ، وهذه العوامل : نوع السائل ، و درجة الحرارة ، وسرعة الرياح، ومساحة سطح السائل ، ورطوبة الجو .	05 د . نهاية الحصة (2)	
تتعرف العوامل التي يعتمد عليها التبخر.	النشاط (7-3) ص 57 - تكلف **المعلمة** طالبة بقراءة الأدوات اللازمة للتجربة وخطوات إجرائها . - توضح **المعلمة** الهدف من التجربة (التعرف على أثر نوع السائل في كمية التبخر). - تجري **المعلمة** التجربة أمام الطالبات. - تكلف الطالبات بتدوين نتائجهن على الدفاتر . - تجمع **المعلمة** الدفاتر وتصحح النتائج. - تقدم **المعلمة** ملخصاً عن التجربة وأهم نتائجها وتدون ذلك على السبورة. **(الملخصات)** النشاط (7-4) ص 58 - تكلف **المعلمة** طالبة بقراءة النشاط. - توضح **المعلمة** الهدف من التجربة. (التعرف على أثر درجة الحرارة في كمية تبخر السائل) . - تشرح **المعلمة** إجراءات التجربة	15 د	استراتيجية التقويم :القلم والورقة . أداة التقويم : سؤال كتابي.

	ومن ثم تجريها أمام الطالبات . - تكلف الطالبات بتدوين الملاحظات على الدفاتر. - تختار مجموعة من الطالبات لقراءة ما كتبن من نتائج على دفاترهن. (الشرح) - تقدم **المعلمة** ملخصاً عن التجربة ونتائجها وتدونها على السبورة . **(الملخصات)** - تستخدم **المعلمة (الإعادة مع التنويع)** لإعادة صياغة ما سبق كما يأتي : - كمية التبخر تزداد بزيادة درجة الحرارة . - إن العلاقة بين كمية التبخر ودرجة الحرارة طردية . النشاط (7-5) ص 59 - تكلف **المعلمة** طالبة بقراءة النشاط. - توضح **المعلمة** الهدف من التجربة (التعرف على أثر سرعة الهواء في كمية تبخر السائل). - تجري **المعلمة** التجربة أمام الطالبات. - تكلف الطالبات بتدوين النتائج حول التجربة. - تكلف بعض الطالبات بقراءة النتائج - تذكر **المعلمة** ملخصاً عن نتائج التجربة. **(الملخصات)** - تعيد **المعلمة** صياغة ما تم ذكره من النتائج باستخدام صياغة أخرى . **(الإعادة مع التنويع)**	10 د 05 د	

	النشاط (7-6) ص 60 - تقسم المعلمة الطالبات إلى مجموعات متكافئة تقريبا. - توزع المعلمة أوراق العمل الخاصة بالتجربة . - تعطي المعلمة الطالبات فرصة للقيام بالنشاط . - تجمع أوراق العمل لتصحيحها . - تقدم المعلمة ملخصا عن إجراءات التجربة ونتائجها وتدونها على السبورة . **(الملخصات)** - تلخص المعلمة جميع العوامل التي تؤثر في كمية التبخر مع ذكر الأمثلة لإنهاء هذا الموضوع . **(الملخصات)** - تكلف الطالبات بحل سؤال فكر (ص 61) ، ومن ثم تصححه كواجب بيتي.	**10 د** **نهاية الحصة (3)**	
توضح المقصود بدرجة الغليان	**الغليان** - تكلف المعلمة الطالبات بالنظر للشكل (7 - 9) ص61. - تشرح مفهوم الغليان مع الرسم والتوضيح . (الشرح) - تعيد المعلمة ما تم شرحه عن الغليان بصياغة أخرى بهدف إضافة معلومات جديدة **(الإعادة مع التنويع)**.	**05 د**	**استراتيجية التقويم :القلم والورقة .** **أداة التقويم : سؤال كتابي.**

الأهداف	الإجراءات	الزمن	التقويم
	النشاط (7- 7) ص 61 . - تكلف المعلمة طالبة بقراءة النشاط . - تحدد المعلمة الهدف من التجربة (كيفية قياس درجة الغليانلسائل ما). - تشرح المعلمة إجراءات التجربة وتقوم بتنفيذها أمام الطالبات . (الشرح) - تكلف الطالبات بتدوين ملاحظاتهن حول التجربة. - تكلف الطالبات بحل الأسئلة الواردة حول التجربة وتصحيحها لاحقا . - تذكر المعلمة ملخصاً عن نتائج التجربة وتدونها على السبورة . (ملخصات)	10 د 05 د	
توضح المقصود بالتكاثف .	**التكاثف** - تشرح المعلمة هذه الظاهرة وتوضحها بعرض تجربة بسيطة أمام الطالبات . (الشرح)	10 د	استراتيجية التقويم: القلم والورقة. أداة التقويم:سؤال كتابي .
تصف أثر الحرارة في تحول المادة من حالة إلى أخرى .	- تقدم المعلمة ملخصاً عن مفهوم التكاثف وتدونه على السبورة . (الملخصات) - تكلف المعلمة الطالبات بالرجوع إلى الشكل (7_11) ص 62 وقرائته . - تقوم المعلمة بشرح الشكل وتوضيحه. **ظاهرة شذوذ الماء** - تشرح المعلمة ظاهرة شذوذ الماء وذلك بتنفيذ النشاط (7-8) ص 63 أمام		استراتيجية التقويم :القلم والورقة . أداة التقويم : ورقة عمل

تتعرف ظاهرة شذوذ الماء	الطالبات. (الشرح) - تعيد المعلمة توضيح هذه الظاهرة بصياغة أخرى لإضافة معلومات جديدة. (الإعادة مع التنويع) - تختار المعلمة طالبة لقراءة السؤال ص 64 وتعطي الطالبات فرصة لمحاولة الإجابة عنه ، ثم تعود وتشرح الإجابات وتدونها على السبورة . (الشرح) - تسرد المعلمة للطالبات قصة أو طُرفة حدثت في المناطق القطبية والمحيطات المتجمدة تتعلق بتجمد الماء وطفو الجليد فوق الماء وآثاره على البحاره (قد تستعين المعلمة بالطرف التي ترد في أفلام الكرتون) . (السرد القصصي)	15 د نهاية الحصة (4)	استراتيجية التقويم: مراجعة الذات. أداة التقويم : سجل وصف سير التعلم.
تصف أثر الحرارة على الغازات.	**أثر الحرارة في المواد الغازية** - تلخص المعلمة ما تم شرحه سابقاً عن صفات المادة الغازية . (ملخصات) - تشرح المعلمة العلاقة بين درجة حرارة الغاز وحجمه عند ثبوت ضغطه وتوضح ذلك بإجراء النشاط (7-9) ص 65 . (الشرح) - تعيد المعلمة صياغة نتائج التجربة باستخدام كلمات مختلفة مثال : العلاقة بين حجم الغاز ودرجة الحرارة علاقة طردية .	10 د	استراتيجية التقويم: مراجعة الذات. أداة التقويم : سجل وصف سير التعلم.

	- عند زيادة درجة الحرارة فإن جزئيات الغاز تكسب كمية الحرارة مما يؤدي إلى تباعد الجزئيات عن بعضها البعض، ثم زيادة المسافات بين الجزئيات وهذا يؤدي إلى زيادة حجم الغاز. (الإعادة مع التنويع) - توجه المعلمة نظر الطالبات إلى الشكل (7-14) ص 66 . - تختار طالبة لقراءة الأسئلة الواردة حول الشكل . - تكلف الطالبات بإجابة الأسئلة على دفاترهن ومن ثم تصححها . - تشرح المعلمة الإجابة وتدونها على السبورة . (الشرح) - تستخدم المعلمة (الإعادة مع التنويع) لإعادة صياغة ماتم شرحه عن إجابات الأسئلة . أسئلة الفصل - تقسم المعلمة الطالبات إلى مجموعات لحل أسئلة الفصل . - تصحح بعض الدفاتر . - تختار المعلمة بعض الأسئلة وتحلها مع الطالبات وتدونها على السبورة.	15 د 05 د 15 د نهاية الحصة (5)	

النتاجات الخاصة	استراتيجيات التدريس	الزمن	استراتيجيات التقويم وأدواته
توضح كيف تنتقل الحرارة بالتوصيل .	**انتقال الحرارة** – توضح المعلمة للطالبات أن هناك ثلاث طرق لانتقال الحرارة. – تبدأ بتدوين هذه الأمثلة على السبورة . * نشعر بالدفء في فصل الشتاء عند الجلوس تحت أشعة الشمس. * نحس بالحرارة عندما نمسك جسما ساخناً. * نلاحظ أن جميع أجزاء السائل تغلي بعد تعريضه فترة زمنية على مصدر حراري . (الشرح)	05 د	استراتيجية التقويم: مراجعة الذات. أداة التقويم : سجل وصف سير التعلم .
	– تبدأ المعلمة بشرح طريقة انتقال الحرارة بالتوصيل مستعينة بالشكل (7–5) ص 69 مع طرح الأمثلة الإضافية . (الشرح)	10 د	
تصنف المواد إلى موصلة وعازلة للحرارة .	– تُذكر المعلمة الطالبات بما درسنه عن المواد الموصلة والعازلة للحرارة في صفوف سابقة تمهيداً لإجراء النشاط (7–10) ص 70 . – تقسم الطالبات إلى مجموعات . – توزع أوراق العمل . – تكلف المعلمة الطالبات بتصنيف المواد في التجربة إلى موصلة وعازلة . مواد موصلة للحرارة مواد عازلة للحرارة	10 د 15 د	استراتيجية التقويم :القلم والورقة. أداة التقويم : سؤال كتابي.
تقارن بين المواد الموصلة من حيث موصليتها .	– تربط المعلمة استخدامات بعض هذه المواد في الحياة اليومية مع قدرتها على توصيل الحرارة .	نهاية الحصة (1)	استراتيجية التقويم: مراجعة الذات . أداة التقويم:سجل وصف سير التعلم .

الأهداف	الإجراءات	الزمن	التقويم
وضح كيف تنتقل الحرارة بالحمل .	– تشرح المعلمة طريقة انتقال الحرارة بالحمل في المواد السائلة وذلك بإجراء النشاط (7-11) ص 71 . – تعيد المعلمة شرح ما سبق (الإعادة مع التنويع) ثم تلخص المعلمة ما تم شرحه عن انتقال الحرارة بالحمل وتدونه على السبورة. (الملخصات)	15 د	استراتيجية التقويم :القلم والورقة. أداة التقويم : سؤال كتابي.
	تطبيقات على تيارات الحمل		
وضح مفهوم تيارات الحمل .	– تشرح المعلمة التطبيق الأول (المشعات الحرارية) وذلك بالاستعانة بالشكل (7-17) ص 72 . (الشرح) – تستخدم المعلمة (الإعادة مع التنويع) لإعادة صياغة ما تم شرحه. – تلخص المعلمة ما تم شرحه وتدونه على السبورة. (ملخصات)	05 د	استراتيجية التقويم: مراجعة الذات . أداة التقويم:سجل وصف سير التعلم .
	– تشرح المعلمة التطبيق الثاني (الثلاجة) وذلك بالاستعانة بالشكل (7-18) ص 73. (الشرح)	05 د	
	– قد تستخدم المعلمة (الإعادة مع التنويع) لإعادة صياغته ما تم شرحه . – تلخص المعلمة ما تم شرحه وتدونه على السبورة. (ملخصات)	10 د نهاية الحصة (2)	
	الإشعاع		
توضح كيف تنتقل الحرارة بالإشعاع	– توضح المعلمة أن هذه الطريقة في انتقال الحرارة تشعرنا بالدفء نتيجة لوصول الشمس إلينا . – تشرح المعلمة هذه الطريقة بشرح النشاط	15 د	استراتيجية التقويم: التقويم المعتمد على الأداء. أداة التقويم:سلم التقدير اللفظي.

	(7-12) ص 74 . (الشرح)		
توضح أهمية العزل الحراري في ترشيد استهلاك الطاقة.	**العزل الحراري** - تشرح المعلمة طريقة العزل الحراري في البيوت وأهم فوائده . (الشرح) - تكلف المعلمة الطالبات بحل الأسئلة صفحة 75. - تدون الإجابات على السبورة. - نختار بعض الدفاتر وتصححها . - تذكر المعلمة ملخصاً لإجابات الأسئلة وتدوينها على السبورة . (الملخصات)	10 د	استراتيجية التقويم :القلم والورقة. أداة التقويم : سؤال كتابي.
تستقصي أثر لون الجسم على امتصاص الحرارة .	**العوامل المؤثرة في امتصاص الجسم للحرارة** - توزع المعلمة أوراق عمل لتنفيذ التجربة الواردة في النشاط (7-13) ص76. - تجمع المعلمة الأوراق لتصحيحها. - تذكر المعلمة ملخصاً عن نتائج التجربة وتدونها على السبورة . (الملخصات) - تكلف المعلمة الطالبات بحل الأسئلة ص 76 وتفسيرها وتدوينها على الدفاتر. - تختار المعلمة مجموعة من الطالبات لقراءة إجاباتهن . - تذكر المعلمة ملخصاً للإجابات الصحيحة وتدونها على السبورة . (الملخصات)		استراتيجية التقويم: التقويم المعتمد على الأداء. أداة التقويم : سلم التقدير اللفظي.
تستقصي أثر خشونة سطح الجسم على امتصاص الحرارة .	**علاقة خشونة سطح الجسم بامتصاص الحرارة** - تنفذ المعلمة النشاط (7-14) ص 77 بالعرض العملي .	10 د	استراتيجية التقويم :القلم والورقة. أداة التقويم : سؤال كتابي.

تقدر أهمية الحرارة في حياتنا .	- تشرح إجراءات وخطوات التجربة . - تكلف الطالبات بالملاحظة وتدوين النتائج . - تذكر **المعلمة** ملخصاً عن نتائج التجربة و تدونها على السبورة . **(الملخصات)** - تستخدم المعلمة **(الإعادة مع التنويع)** لتقديم صياغة جديدة لما تم شرحه . - تذكر **المعلمة** ملخصاً لما تم شرحه في هذا الفصل بالكامل .(**الملخصات**)		استراتيجية التقويم :القلم والورقة. أداة التقويم : سؤال كتابي.
	- تكلف **المعلمة** الطالبات بحل أسئلة الفصل ص79+80 على شكل مجموعات .	**10 د**	
تحل أسئلة الفصل للتأكد من تحقق الأهداف .	- تشرح **المعلمة** إجابات بعض الأسئلة وتدونها على السبورة . **(الشرح)**	**نهاية الحصة (3)**	استراتيجية التقويم :القلم والورقة. أداة التقويم : سؤال كتابي.

ملحق رقم (7)

الخطط الدراسية (مذكرات التحضير) باستخدام استراتيجيات الخطاب الحواري

الخطط الدراسية (مذكرات التحضير) للوحدة السابعة بعنوان (الحرارة) من كتاب الصف السابع الأساسي لمادة العلوم العامة باستخدام استراتيجيات الخطاب الحواري (Dialogue discourse) .

تم تحضير هذه الخطط مع مراعاة استخدام استراتيجيات الخطاب الحواري الآتية ، كما وردت في (Lemke ,1990) :

1- سلسلة أسئلة المعلم : (Teacher question series)

يقوم المعلم بالتخطيط لسلسلة من الأسئلة المترابطة التي تركز على فكرة ما ، بحيث يطرح المعلم سؤاله ، ثم يستجيب الطالب للسؤال من غير أن يقوم المعلم بتقويم إجابته أو التوسع بها ، بل يستمر المعلم في طرح الأسئلة لربط كل استجابة تالية مع الاستجابة اللاحقة ، وبذلك يجمع الطالب المعاني والمفردات المتعلقة بالفكرة ، ويربطها مع بعضها لتحقيق فهم واضح للفكرة المطروحة .

2- الحوار الثلاثي : (Triadic dialogue)

ويتمثل بثلاث مراحل وهي :

1- البدء Initiation : وتشير إلى مبادرة المعلم ، وتتمثل عادة بطرح الأسئلة التي يتوقع استجابة الطلاب عنها والمناداة على طالب من أجل الإجابة.

2- الاستجابة Response: وتظهر فيها استجابة الطلاب عن سؤال معلمهم بالمعلومات المعروفة لديهم .

3- التقيم والتوسع والتهئية لسؤال جديد :(يقيس المعلم مدى اقتراب استجابة الطالب من الإجابات المتوقعة) ، ثم يتوسع المعلم في استجابة الطالب بطرح أمثلـة جديـدة وتقـديم معلومات إضافية) وبعدها يتهيأ المعلم لطرح سؤال جديد .

أو يمكن أن تظهر المرحلة الثالثة على شكل تغذية راجعة بحيث تقود المعلم لمعرفة فيمـا إذا احتاج الطلبة لإعادة تفسير ما تم الحديث عنه وتوضيحه .

3-الاختيار والتعديل: (Selection & modification)

في بعض الأحيان لا يعطي الطلاب الإجابة الصحيحة التي يريدها المعلم كاملة فـي أثناء الحوار ، عندها يلجأ المعلم إلى اختيار كلمات من إجابات الطالب وتعديلها باستخدام كلمات أخرى لتناسب الفكرة أو المعنى الذي يريد المعلم أن يتوصل إليه .

4-إعادة السياق : (Retroactive Recontextualization)

تحدث بعد تقديم الإجابة من الطالب التي كان لها معنى واحد فقط بحيث لا تغطي مـا طلبه المعلم ، فيقوم المعلم ويضيف شيئا جديداً للسياق ليجعله واضحاً أكثر ، وبذلك فـإن هذا السياق الجديد يتضمن توسيعاً من قبل المعلم لإجابات الطلبة ، بحيث تكون الإجابة بعد إعادة سياقها مضافا إليها معانٍ جديدة .

5- **بناء الربط :** (Joint Constraction)

وبها يحدث أن يشترك المعلم والطالب بنفس الفكرة ، ويظهر ذلـك عنـدما يكمـل أحدهما للآخر جملة أو معنى ما ، بحيث تنبني الأفكار هنا من خلال ربـط الإسـهامات المستمرة من المعلم والطالب في أثناء الحوار .

"جملة تبدأ من المعلم وتكمل من جانب الطلاب أو العكس "

6- الإبدال – التكافؤ والمقارنة : (Apposition – Equivalences contrast)

تتضمن هذه الاستراتيجية المقارنة بين مفهومين متشابهين ، ومن ثم نقل المعنـــى أو الدلالة من المفهوم الأول إلى المفهوم الثاني .

مثال : (الأوعية الدموية في الحيوانات ، والأوعية الناقلة في النباتات) .

7- المجادلة : (Debates)

يلجأ المعلم هنا إلى إثارة تفكير الطلبة وإعطائهم فرصة للتعبير عن أفكارهم الخاصة وإثباتها بقوة ؛ لأنه سيستعين في الغالب بمعلومات قد درسها سابقا ، وهذا بدوره يعطي الطلاب فرصة للتنويع وإغناء الدرس بكلمات وأفكار إضافية جديدة .

الوحدة السابعة : الحرارة

الفصل الأول : أثر الحرارة في المادة

<table>
<tr><th>النتاجات الخاصة</th><th>استراتيجيات التدريس</th><th>الزمن</th><th>استراتيجيات التقويم وأدواته</th></tr>
<tr>
<td>تقارن بين حالات المادة الثلاث من حيث الشكل والحجم وترابط الجزيئات.</td>
<td>أثر الحرارة في المواد الصلبه
تمهد المعلمة للدرس بتذكير الطالبات بأن للمادة ثلاث حالات كما تعرفن في صفوف سابقة ، وتطرح الأسئلة الآتية:
• ما حالات المادة ؟
• أعط مثالاً على كل حالة ؟
ثم تنتقل المعلمة إلى خصائص كل حالة من خلال طرح الأسئلة الآتية :
• هل شكل المادة الصلبة ثابت ؟
• هل حجم المادة الصلبة ثابت ؟
• كيف تصفي ترابط جزيئات المادة الصلبة ؟
وهكذا تطرح أسئلة عن الحالة السائلة والغازية .
طالبات : تستجيب الطالبات عن الأسئلة المطروحة وتربط المعلمة الإجابات معاً للتوصل للفكرة المطلوبة . " سلسلة أسئلة المعلم "
– إذا قامت الطالبات بتقديم الإجابات الصحيحة عن الأسئلة تنتقل المعلمة إلى الفكرة التالية ، أما إذا تضمن بعض إجابات الطالبات معانٍ غير واضحة ، بحيث لا تغطي ما طلبته المعلمة ، فإنها تستخدم " إعادة السياق " لإجابات الطالبات كالآتي :
<table>
<tr><th>المادة</th><th>الشكل</th><th>الحجم</th><th>مثال</th></tr>
<tr><td>صلبه</td><td>ثابت</td><td>ثابت</td><td>مكعب حديد</td></tr>
<tr><td>سائلة</td><td>متغير</td><td>ثابت</td><td>ماء</td></tr>
</table>
</td>
<td>05 د

05 د</td>
<td>استراتيجية التقويم :القلم والورقة .
أداة التقويم : ورقة عمل تحتوي على جدول للمقارنة .</td>
</tr>
</table>

استراتيجية التقويم :القلم والورقة . أداة التقويم : ورقة عمل.	10 د	- تعرض المعلمة قطعة من الجليد أمام الطالبات وتوجه نظرهن إلى الشكل (7-1) ص 52 والذي يوضح قطعة جليد بعد إخراجها من الثلاجة . ... وعندما تبدأ قطعة الجليد بالانصهار عندها تطلب المعلمة تفسيرا لهذا الموقف ، وذلك بالإجابة عن الأسئلة التالية: - ما الذي يحدث لقطعة الجليد أمامنا ؟ - وماذا نسمى هذه العملية ؟ وكيف حدثت هذه العملية؟ - ماذا يحدث لقوى التجاذب بين الجزيئات عند التحول؟ - إعطاء الطالبات فرصة للتفكير في إجابة هذه الأسئلة ، ثم ربط الإجابات معا . " سلسلة أسئلة المعلم" - إثارة تفكير الطالبات بأسئلة فرعية أخرى إذا استدعى الأمر. - الاستماع لاستجابات أكبر عدد ممكن من الطالبات وإعطائهن الفرصة الكافية لدعم أجابتهن وتفسيرها. "المجادلة" - وتودّ المعلمة هنا استخدام المجادلة لأن الطالبات على علم بهذا الموضوع مسبقا فقد مّر معهن في صفوف سابقة ، وبالتالي لدى الطالبات الخلفية المطلوبة لدعم إجابتهن والدفاع عنها وإغناء الدرس ببعض الأفكار الإضافية والأمثلة وتطوير تعليمهن في أثناء الحوار .	توضح أثر الحرارة على الأجسام الصلبة.
	05 د	- تستخدم المعلمة " الاختيار والتعديل " بحيث تختار الكلمات الصحيحة وتستثني الخاطئه من بعض إجابات الطالبات ، وبعد الانتهاء من مناقشة الطالبات في إجابتهن تستخدم المعلمة " إعادة السياق " لترتيب أفكار الطالبات وتدوين بعض	

	الملاحظات على السبورة ، وجعل الإجابات واضحة أكثر للطالبات اللواتي لم يشاركن في الحوار .		
تميز بين الانصهار ودرجة الانصهار.	المعلمة : بعد ما عرفنا أن المادة عندما تكتسب حرارة أكثر فأكثر فإنها تنصهر ، ولكن السؤال الآن: ما المقصود بالانصهار ؟ وكيف تتغير درجة الحرارة في أثناء الانصهار؟ - تستخدم المعلمة " **المجادلة** " للإجابة عن هذا السؤال ولكن بعد تنفيذ النشاط (7-1) ص53 كما هو في " ورقة العمل " وذلك حتى تستطيع الطالبات المناقشة ودعم الإجابات . - تقسيم الطالبات إلى 6 مجموعات متكافئة في المستوى . - توزيع أوراق العمل بعد القيام بتجهيز الأدوات على طاولات المختبر . - إعطاء الطالبات فرصة كافية لإجراء التجربة وتدوين الملاحظات وجمع النتائج . - مناقشة النتائج لكل مجموعة على انفراد. - استخدام " **الاختيار والتعديل** " لبعض النتائج باستبدال الكلمات الخاطئة وتصويبها. - استخدام " **إعادة السياق** " لبعض النتائج وذلك عندما تكون النتائج لا تغطي الفكرة.	20 د **نهاية الحصة (1)**	استراتيجية التقويم:التواصل . أداة التقويم : سلم التقدير العددي .
تقيس درجة انصهار مادة صلبة.	تطرح المعلمة الأسئلة الآتية : - هل درجة انصهار المادة النقية ثابتة؟ - هل جميع المواد تنصهر عند نفس درجة الحرارة؟ - تقوم المعلمة بإجراء العرض العملي للتجربة الواردة في نشاط (7-2) ص 54 / بدء	10 د	استراتيجية التقويم:الملاحظة. أداة التقويم:قائمة الشطب.

	بعد توضيح إجراءات النشاط تطلب المعلمة من الطالبات الإجابة عن السؤال المطروح . طالبات : اختيار طالبة للإستجابه / استجابة المعلمة : تقويم إجابة الطالبة والتوسع بها. **تقويم + توسع** **" الحوار الثلاثي "** المعلمة :هل درجة الانصهار لجميع المواد النقية متساوية؟ / **بدء** طالبات : اختيار طالبة للاستجابة / **استجابة** المعلمة : تقويم إجابة الطالبة والتوسع بها. **تقويم+ توسيع** **" الحوار ثلاثي "**		
	المعلمة : بعد إجراء التجربة السابقة يمكن أن تكن قادرات على تعريف مفهوم درجة الانصهار ، فما المقصود بها ؟ طالبات : اختيار طالبة للإجابة. وبناء على وضع إجابة الطالبة يمكن أن تستخدم هنا المعلمة " **الاختيار والتعديل** " إذا لم تعط الطالبة الإجابة المطلوبة وتعدّل الكلمات الخاطئة . أو " **بناء الربط** " في حال بدأت المعلمة بتعريف درجة الانصهار ، كأن تقول أنها الدرجة الثابتة وتكمل أي طالبة الإجابة أو العكس .	**10 د**	
	المعلمة : تذكر المعلمة أننا في بيوتنا نقوم بوضع الماء في مجمد الثلاجة وخاصة في أيام الصيف وتطرح السؤال : - - ما الذي يحدث للماء الذي نضعه في مجمد الثلاجة ؟ وماذا تسمى هذه العملية ؟ وكيف حدثت ؟	**05 د**	

تستنتج العلاقة بين درجة التجمد ودرجة الإنصهار.	- تستقبل المعلمة إجابات الطالبات وتربطها معا للوصول إلى الإجابة الصحيحة . "سلسلة أسئلة المعلم" - بعد تقديم الإجابات من الطالبات تستخدم المعلمة " **إعادة السياق** " لترتيب أفكار الطالبات وجعل الإجابات أكثر وضوحا . - المعلمة : تكليف طالبة بقراءة قضية للبحث ص55 واستخدام " **المجادلة** " لحلها . المعلمة :- عرفنا أن التجمد عملية عكسية للانصهار ، فهل تبقى درجة التجمد ثابتة عند حدوث عملية التجمد ؟/ **بدء** طالبات : اختيار طالبة لتستجيب عن السؤال./ **استجابة** معلمة : تقويم إجابة الطالبة والتوسع بها./ **تقويم + توسع** " الحوار الثلاثي " المعلمة : بإمكاننا الآن التعرف على مفهوم التجمد ، ونصوغ العلاقة بين درجة التجمد ودرجة الانصهار؟ - تختار المعلمة طالبة للإجابة . تستخدم المعلمة " **الاختيار والتعديل** " لتصويب بعض الكلمات في إجابات الطالبات أو" **بناء الربط** " في حال بدأت المعلمة بجملة من الإجابة ، أو بدأت الطالبة وأكملت المعلمة ، وتدون الإجابة على السبورة.	10 د 05 د نهاية الحصة (2)	استراتيجية التقويم:القلم والورقة. أداة التقويم: ورقة عمل .
	أثر الحرارة في المواد السائلة معلمة : يجري الماء في الأنهار كما يجري الدم في عروق الجسم . "**الإبدال – التكافؤ / المقارنة** "	05 د	

		المعلمة : تتميز السوائل بخاصية الجريان وهذه الخاصية تميزها عن المواد الصلبة والغازية ، فلماذا تتميز السوائل بالجريان ؟ ولماذا يأخذ السائل شكل الإناء الذي يوضح فيه ؟ طالبات : تستمع المعلمة لإجابات الطالبات لجمع المعاني والمفردات المتعلقة بالفكرة . **" سلسلة أسئلة المعلم "** المعلمة :- تطرح المعلمة السؤال الآتي : - ما تأثير الحرارة في السوائل ؟ صف حركة الجزيئات؟ طالبات : إعطاء الطالبات فرصة للتعبير عن أفكارهن ، وإثباتها بمعلومات قد درستها سابقا . **" المجادلة "** - تستخدم المعلمة " **بناء الربط** " أثناء الحوار لإكمال بعض المعاني بينها وبين الطالبات . أو تستخدم " **الاختيار والتعديل** " أثناء الحوار لتعديل بعض الكلمات واختيار الصحيحة منها لتناسب الفكرة .	05 د	
توضح أثر الحرارة في السوائل .	**التبخر** - تدون المعلمة المشاهدات الآتية على السبورة وتوجه تفكير الطالبات لتفسير حدوث التبخر . - تجف مياه المستنقعات في الأيام الدافئة . - تجف الملابس الموضوعة في الشمس أسرع من الموضوعة في الظل . - إثارة تفكير الطالبات بهذه الأمثلة ، والاستماع لإجابتهن ، والسماح لهن بطرح الأمثلة الإضافية وتدعيم إجابتهن من خبراتهن السابقة للتوصل إلى الإجابات الصحيحة . **"المجادلة "**	05 د	**استراتيجية التقويم :القلم والورقة .** **أداة التقويم : سؤال كتابي.**

تستنتج العوامل التي يعتمد عليها التبخر.	ثم تستخدم المعلمة "إعادة السياق " لإجابة الطالبات لتزويدهن بمفهوم "التبخر". تطرح المعلمة الأسئلة الآتية : - هل تجف الملابس المغسولة بنفس السرعة ؟ - ما المقصود بكمية التبخر ؟ - طالبة : تختار طالبة للإجابة ، وبناءً على الإجابة تستخدم "الاختيار والتعديل " أو "بناء الربط". المعلمة : تختلف كمية التبخر باختلاف عدة عوامل ، فما العوامل المؤثرة في كمية تبخر السائل ؟/ بدء طالبة : تختار المعلمة طالبة للاستجابة ./ استجابة - تقييم إجابة الطالبة والتوسع بها بطرح الأمثلة للوصول إلى العوامل الآتية : 1) نوع السائل 2) درجة الحرارة 3) سرعة الرياح 4) رطوبة الجو 5) مساحة سطح السائل . - ويتم التوسع في الإجابات بإجراء التجارب العلمية الواردة عليها في الكتاب ./ تقويم + توسع - تقسيم الطالبات إلى خمس مجموعات ، بحيث يتم تكليف كل مجموعة بإجراء الأنشطة الواردة في الكتاب ، نشاط (7-3) ص 57،ونشاط (7-4) ص58 ، ونشاط (7-5) ص 59، نشاط (7-6) ص 60 ، ثم إدارة حوار بين المجموعات لتقييم النتائج والتوسع بها . "الحوار الثلاثي " - تستخدم المعلمة "المجادلة " حتى تدعم الطالبات إجاباتهن من ملاحظاتهن حول التجربة أو من خبراتهن السابقة. - تستخدم المعلمة "إعادة السياق" لإضافة شيئاً جديداً للإجابات أو جعلها واضحة أكثر.	05 د 15 د	استراتيجية التقويم: التقويم المعتمد على الأداء. أداة التقويم:سلم التقدير اللفظي.

	- تكلف الطالبات بحل سؤال (فكرص60) . - تستخدم المعلمة "**المجادلة** " لحوار الطالبات في إجابة السؤال.	05 د نهاية الحصة (3)	
توضح المقصود بدرجة الغليان.	**الغليان** - تقوم المعلمة بتسخين وعاء من الماء على مصدر حرارة ، ثم تطرح السؤال الآتي : - ماذا يحدث للماء عند الاستمرار في تسخينه ؟ - ما سبب انبعاث البخار من الوعاء ؟ - ما تاثير مصدر الحرارة على السائل في الإبريق؟ - ماذا نسمي هذه الظاهرة ؟ (تعطي الطالبات فرصة للتفكير ومشاهدة الوعاء) - تستخدم المعلمة "**المجادلة**" ، لمناقشة الطالبات في مشاهداتهن وتدعيمها من خبراتهن السابقة ومن ثم التوصل إلى مفهوم الغليان وتدوينه على السبورة. - المعلمة : ما هي درجة الغليان ؟ - كيف نقيس درجة الغليان ؟ - ما هي درجة غليان الماء النقي؟ "سلسلة أسئلة المعلم " - الاستماع لإجابات الطالبات وربط الإستجابات عن الأسئلة مع بعضها البعض لتوصل للفكرة المطلوبة. - المعلمة : هل لكل مادة سائلة درجة غليان خاصة بها ، أم هي ثابتة لجميع السوائل ؟/ **بدء** - نختار طالبة للإستجابة ./ **استجابة**	05 د 05 د 10 د	استراتيجية التقويم: الملاحظة. أداة التقويم:سلم التقدير اللفظي.

الأهداف	الإجراءات	الزمن	التقويم
	– تقيم المعلمة إجابة الطالبة ، وتتوسع بها بإجراء النشاط (7-7) ص 61 الذي يثبت الإجابة. / **تقييم +توسع.** **" الحوار الثلاثي "** – مناقشة الطالبات في إجراءات التجربة . – تستخدم المعلمة "**الإختيار والتعديل** " لتعديل بعض الكلمات وجعل الفكرة الواضحة ثم "**إعادة السياق** " لإجابة الأسئلة . – تكرار التجربة باستخدام الماء المالح بدلاً من النقي ومن ثم استخدام "**المجادلة**" للتوصل لإجابة الأسئلة ص62 .	05 د	
توضح المقصود بالتكاثف.	**التكاثف** – المعلمة : إذا وضعت وعاء باردا في طريق بخار ماء يغلي ، ماذا تتوقعي أن يحدث للبخار ؟ – تقوم المعلمة بتسخين وعاء من الماء وتغطيته بوعاء يحوي ثلج ، وتطلب من الطالبات ملاحظة ما يحدث . – تستخدم المعلمة "**المجادلة** " لحوار الطالبات في الإجابات ، ومن ثم التوصل لمفهوم التكاثف وتدوينه على السبورة .	10 د	**استراتيجية التقويم: الملاحظة.** **أداة التقويم:سلم التقدير اللفظي.**
تصف أثر الحرارة في تحول المادة من حالة إلى أخرى .	– المعلمة : صف أثر الحرارة في تحول المادة من حاله إلى أخرى مستعينة بالشكل (7-11) : – صلب – سائل – غاز – سائل – سائل – صلب – تستمع المعلمة لإجابات الطالبات ، وتستخدم "**الاختيار والتعديل** " أو "**بناء الربط** " لإجابات الطالبات.	10 د **نهاية الحصة (4)**	**استراتيجية التقويم :القلم والورقة .** **أداة التقويم : ورقة عمل.**

تتعرف ظاهرة شذوذ الماء .	**شذوذ الماء** - معلمة : تطرح بعض المواقف التي تتعلق بشذوذ الماء لإثارة تفكير الطالبات بهذا الموضوع مثل : - الأسماك في المحيطات المتجمدة تستطيع العيش، أو أن الطبقة العلوية متجمدة في المحيطات الجنوبية والشمالية ولكن أسفلها يوجد الماء بحالته السائلة . - انفجار أنابيب المياه في فصل الشتاء. - تجري المعلمة النشاط (8-7) ص63 . - مناقشة إجراءات وخطوات التجربة. - تذكير الطالبات بما يحدث لكثافة الماء في حالة تبريده وتسخينه . - تصبح الطالبات قادرات على مناقشة موضوع شذوذ الماء وتفسيره بعد تنفيذ النشاط. - مناقشة هذه الظاهرة ، وحوار الطالبات من أجل تفسير المشاهدات المذكورة أعلاه . "المجادلة " - تستخدم المعلمة "**الاختيار والتعديل** " لبعض إجابات الطالبات أثناء الحوار . - تستخدم المعلمة "**إعادة السياق** " لإجابات الطالبات جميعها من أجل توضحيها .	05 د 10 د	استراتيجية التقويم: القلم والورقة. أداة التقويم:سؤال كتابي.
تصف أثر الحرارة على الغازات .	**أثر الحرارة في المواد الغازية** - المعلمة : تمتاز المادة في الحالة الغازية بتغير شكلها وعدم ثبات حجمها ، لذلك فهي تأخذ شكل الوعاء الذي توضع فيه ، ما السبب في ذلك ؟ / بدء - تختار المعلمة طالبة من أجل الإجابة ./ استجابة - تقيم المعلمة إجابة الطالبة وتتوسع بها بطرح أمثلة عن قدرة المادة في الحالة الغازية على الإنتشار	05 د	استراتيجية التقويم: مراجعة الذات . أداة التقويم:سجل وصف سير التعلم .

		(الغاز المستخدم في البيوت + العطــر) ./ تقيــيم +توسيع	
		" الحوار الثلاثي"	
	10 د	العلاقة بين درجة حرارة الغاز ، وحجمه عند ثبات ضغطه.	
		تطرح المعلمة الأسئلة الآتية : - كيف يمكن الحفاظ على حرارة الغرفة ثابتة ؟ - كيف يمكن الإحتفاظ بالماء ساخنا ؟ - هل تتباعد جزئيات الغاز بارتفاع درجات الحرارة أم تتقارب ؟ - ماذا يحدث لحجم الغاز عندما يسخن ؟ - ما العلاقة بين درجة الحرارة وحجم الغاز عنــد ثبات ضغطة؟	
		"سلسلة أسئلة المعلم" - الاستماع لإجابة الطالبات وربط الإجابــات مــع بعضها للتوصل للفكرة. - تستخدم المعلمة "الاختيار والتعــديل " لتوضــيح بعض الأفكار والمعاني . - تنفيذ النشاط (7-9) ص65 بشكل مجموعات	
	05 د	- استخدام " المجادلة " لمناقشة الطالبــات بنتــائج التجربة ودعم اجاباتهن من خلال ملاحظاتهن حول التجربة . - استخدام "الإختيار والتعديل " لإجابات الطالبات.	
	05 د	- استخدام "إعادة السياق " لتفــسيرات الطالبــات وتدوينها على السبورة . العلاقة بين درجة حرارة الغاز وضغطه عند ثبات حجمه	
	05 د	- توجه المعلمة نظر الطالبات للشكل (7-14) ص 66 وتطرح الأسئلة التالية :	

	- ماذا يحوي الإطار الموضح بالشكل بداخله ؟ - هل حجم الإطار ثابت ؟ - هل يوجد فرق في حجم الإطار أثناء الصباح الباكر وبين حجمه وقت الظهيرة ؟ - ماذا يحدث عند ارتفاع درجة حرارة الإطار ؟ "سلسلة أسئلة المعلم " - الاستماع لإجابات الطالبات وربطها مع بعضها ثم استخدام "بناء الربط " أو " الاختبار والتعديل" لتغطية بعض الأفكار المطروحة .	نهاية الحصة (5)	

النتاجات الخاصة	استراتيجيات التدريس	الزمن	استراتيجيات التقويم
توضح كيف تنتقل الحرارة بالتوصيل	**انتقال الحرارة بالتوصيل** - تبدأ المعلمة بطرح الأسئلة الآتية : - هل تنتقل الحرارة عبر المواد الصلبة ؟ عندما تضعين ملعقة فلزية على لهب ، فإنك تشعرين بالحرارة وصلت أصابعك، فكيف انتقلت الحرارة إلى الملعقة ؟ - الاستماع لإجابات الطالبات وربطها مع بعضها البعض للتوصل إلى مفهوم التوصيل الحراري . **"سلسلة أسئلة المعلم"** - تستخدم المعلمة "**الاختيار والتعديل** " أو " **بناء الربط** " أثناء الحوار مع الطالبات لجعل الأفكار واضحة أكثر .	05 د	استراتيجية التقويم: مراجعة الذات . أداة التقويم:سجل وصف سير التعلم .
تصنف المواد إلى موصلة وعازلة للحرارة	تطرح المعلمة السؤال الآتي : هل جميع المواد الصلبة موصلة جيدة للحرارة ؟ أم أن هناك مواد عازلة ؟/ **بدء** - تختار طالبة للإجابة. / **استجابة** - تقيم المعلمة إجابة الطالبة وتتوسع بها بطرح أمثلة إضافية على مواد عازلة وأخرى موصلة للحرارة ، بالإضافة إلى تنفيذ النشاط (7-10) ص 70 حيث سيتم تصنيف مجموعة من المواد الصلبة إلى موصلة وعازلة للحرارة / **تقويم + توسيع** **"حوار ثلاثي "**	15 د	استراتيجية التقويم :القلم والورقة . أداة التقويم : سؤال كتابي.
	- تستخدم المعلمة "**المجادلة** " لحل السؤال الوارد ص 71 . - أيها أفضل لشرب الشاي كأس من الزجاج	05 د	

تقارن بين المواد الموصلة من حيث موصليتها .	أم كأس من الألمنيوم ؟ ولماذا؟ - تثير تفكير الطالبات وتستمع لإجاباتهن و تستخدم المعلمة "**بناء الربط** " أو "**الاختيار والتعديل** " لإجابات الطالبات للتوصل للإجابات الصحيحة . - تستخدم المعلمة " **المجادلة** " لحل السؤال ص 71. - تطرح المعلمة الأسئلة الآتية : هل هناك طرق أخرى لانتقال الحرارة غير التوصيل الحراري ؟ - كيف يسخن الهواء رغم تباعد جزيئاته ؟ - كيف تنتقل الحرارة عبر السوائل والغازات؟ - تستمع المعلمة إلى إجابات الطالبات وتربط إجابات الأسئلة مع بعضها البعض لتوضيح الفكرة ." **سلسلة أسئلة المعلم** " - تستخدم المعلمة "**إعادة السياق** "لإجابات الطالبات للوصول إلى الفكرة الكاملة .	05 د 10 د نهاية الحصة (1)	استراتيجية التقويم: مراجعة الذات . أداة التقويم:سجل وصف سير التعلم .
توضح كيف تنتقل الحرارة بالحمل . **توضح مفهوم تيارات الحمل .**	النشاط (7-11) ص71 - توضح المعلمة الهدف من التجربة (توضيح كيفية انتقال الحرارة بالحمل) . - تناقش الطالبات بإجراءات وخطوات التجربة . - تعطي الطالبات فرصة لمراقبة ما يحدث بالتجربة. - تستخدم المعلمة " **المجادلة** " مع الطالبات لإثارة تفكيرهن بما يشاهدن أمامهن من حركة نشارة الخشب بفعل تيارات الحمل أثناء تسخين الماء والتوصل بعدها للإجابة	15 د	استراتيجية التقويم :القلم والورقة . أداة التقويم : سؤال كتابي. استراتيجية التقويم: مراجعة الذات . أداة التقويم:سجل وصف سير التعلم .

	الصحيحة . – تستخدم المعلمة "**بناء الربط**" في أثناء حوار الطالبات أو " **الاختيار والتعديل**" – تستخدم المعلمة "**إعادة السياق**" للإجابات لتغطية ما طلبته المعلمة حيث تضيف معانٍ جديدة للإجابات.		
	تطبيقات على تيارات الحمل – المعلمة : يتم عن طريق تيارات الحمل نقل الحرارة في السوائل والغازات ، فهل لهذه التيارات تطبيقات مهمة في الأجهزة المستخدمة في حياتنا ؟ - وما هي الأجهزة التي نجد فيها تيارات الحمل تنقل الحرارة ؟ - وكيف يتم انتقال الحرارة في هذه الأجهزة ؟ - الاستماع إلى إجابات الطالبات وربطها مع بعضها للتوصل إلى الإجابات المطلوبة . "**سلسلة أسئلة المعلم** "	10 د	
	- توجيه نظر الطالبات للشكل (7-17) ص 72 ، وطرح السؤال الآتي : ما مبدأ عمل المشعات الحرارية في التدفئة المركزية؟ - إعطاء الطالبات فرصة للتفكير ومن ثم الإجابة . - تثير المعلمة تفكير الطالبات بطرح أسئلة فرعية تتعلق بالشكل (7-17) "**المجادلة** "	05 د	

الهدف	الإجراءات	الزمن	التقويم
	- تستخدم المعلمة "**الاختيار والتعديل** " ثم "**إعادة السياق**" لإجابات الطالبات لجعل المعاني والأفكار أكثر وضوحاً . - توجيه نظر الطالبات للشكل (7-18) ص73 ، وطرح السؤال الآتي : لماذا يوضع المجمد (الفريزر) في أعلى الثلاجة؟ - إعطاء الطالبات فرصة للتفكير وطرح أسئلة فرعية مثل :- ماذا يحدث للهواء عندما يسخن ؟ هل تزيد كثافته أم تقل ؟ - ماذا يحدث للهواء عندما يبرد ؟ هل تزيد كثافته أم تقل ؟ - الاستماع لإجابات الطالبات وربطها مع بعضها للتوصل للإجابة الصحيحة. **"المجادلة"** - تستخدم المعلمة "**إعادة السياق** " لإجابات الطالبات وتغطية جميع المعاني المطلوبة .	05 د 10 د **نهاية الحصة (2)**	
توضح كيف تنتقل الحرارة بالإشعاع .	**الإشعاع** - توجه المعلمة نظر الطالبات للشكل (7-19) ص 74 ، وتطرح السؤال التالي: كيف تصلنا حرارة الشمس إلى سطح الأرض على الرغم من الفراغ الهائل الذي يفصل بيننا ؟ - الاستماع للإجابات واستخدام" **الإختيار والتعديل** " و" **بناء الربط**" للتوصل إلى مفهوم انتقال الحرارة بالإشعاع . - تستخدم المعلمة "**إعادة السياق** " لإجابات الطالبات .	15 د	**استراتيجية التقويم: التقويم المعتمد على الأداء.** **أداة التقويم:سلم التقدير اللفظي.**

توضح أهمية العزل الحراري في ترشيد استهلاك الطاقة .	**العزل الحراري** - توجيه نظر الطالبات للشكل (7-20) ص75 وطرح الأسئلة الآتية : - ماذا تشاهدي بالشكل ؟ - هل الزجاج موصل أم عازل للحرارة ؟ - هل الهواء بين لوحي الزجاج موصل جيد للحرارة أم ردي ء ؟ - الاستماع للإجابات وربطها مع بعضها لتغطية الأفكار المطلوبة . "سلسلة أسئلة المعلم " - تستخدم المعلمة "**المجادلة** "لحل السؤال ص75 .	15 د 10 د نهاية الحصة (3)	استراتيجية التقويم :القلم والورقة . أداة التقويم : سؤال كتابي.
تستقصي أثر لون الجسم على امتصاص الحرارة .	**العوامل المؤثرة في امتصاص الجسم للحرارة** - علاقة لون الجسم بامتصاص الحرارة. - يميل الناس في فصل الصيف إلى ارتداء ملابس بيضاء أو فاتحة اللون ، لماذا ؟ / **بدء** - تختار المعلمة طالبة للاستجابة / **استجابة** - تقيم المعلمة إجابة الطالبة وتتوسع فيها بطرح أمثلة إضافية ومن ثم تنفذ النشاط (7-13) لإثبات الإجابة . / **تقويم + توسع** "**حوار ثلاثي**" - تستخدم المعلمة "**المجادلة**" للتوصل إلى حل السؤالين : - تطلى القصور الصحراوية باللون الأبيض؟	15 د 05 د	استراتيجية التقويم: التقويم المعتمد على الأداء. أداة التقويم:سلم التقدير اللفظي.

تستقصي أثر خشونة سطح الجسم على امتصاص الحرارة	- تدهن أنابيب السخان الشمسي باللون الأسود؟ **علاقة خشونة سطح الجسم بامتصاص الحرارة** - المعلمة : هل لخشونة السطح علاقة بامتصاص الحرارة ؟/ **بدء** - تختار المعلمة طالبة للاستجابة /**استجابة** - تقيم المعلمة الإجابة وتتوسع بهـا بتنفيذ النشاط (7-14) ص77 / **تقويم + توسع** **"الحوار الثلاثي"** - طرح السؤال الآتي : - أيهما يمتص الحرارة أكثر وعاء فلزي سطحه أملس مصقول أم سطحه خشن ؟ - الاستماع لإجابات الطالبات . - تستخدم المعلمة "**بناء الربط** " أثناء الحوار أو "**الاختيار والتعديل**" لبعض إجابات الطالبات ثم تستخدم المعلمة "**إعادة السياق** " للعلاقة بين خشونة سطح الجسم وامتصاص الحرارة وتدوين الإجابة على السبورة . - تكليف الطالبات بحل سؤال ص77 . - استخدام " **المجادلة** " لحل السؤال .	15 د 10 د **نهاية الحصة** (4)	**استراتيجية التقويم: التقويم المعتمد على الأداء.** **أداة التقويم: سلم التقدير اللفظي.**

ملحق رقم (8)

أسماء المحكمين للاختبار التحصيلي القبلي / البعدي لوحدة الحرارة ودرجاتهم العلمية ومهنتهم

الرقم	الاسم	المؤهل والتخصص	مكان العمل
.1	د. إبراهيم رواشدة	أستاذ مشارك في مناهج العلوم وأساليب تدريسها	جامعة اليرموك
.2	د. علي العمري	مدرس / مناهج العلوم وأساليب تدريسها	جامعة اليرموك
.3	السيد فتحي الحجي	ماجستير أساليب تدريس علوم	مشرف/ مديرية اربد الأولى
.4	السيد موسى عبابنة	ماجستير أساليب تدريس علوم	مشرف/ مديرية اربد الأولى
.5	السيد أيمن البكار	بكالوريوس فيزياء	مشرف / وكالة الغوث الدولية
.6	السيدة هالة الغزاوي	ماجستير كيمياء دكتوراه أساليب تدريس علوم	مشرفة / مديرية اربد الأولى
.7	السيدة سمر حسن	بكالوريوس فيزياء دبلوم ادارة مدرسية	معلمة / وكالة الغوث الدولية
.8	السيدة فيحاء المومني	ماجستير أساليب تدريس علوم	معلمة / مدرسة حبراص الحكومية
.9	السيدة وجدان عودة	بكالوريوس كيمياء	معلمة / وكالة الغوث

ملحق رقم (9)

بسم الله الرحمن الرحيم

نموذج تحكيم الاختبار التحصيلي القبلي / البعدي لوحدة الحرارة

حضرة السيد / السيدة : .... المحكمون الكرام .

تحية طيبة وبعد :

يهدف هذا الاختبار إلى قياس مدى التحصيل في المستويات العليا من المجال المعرفي (التطبيق ،والتحليل ، والتركيب ، والتقويم) لوحدة الحرارة في منهاج العلوم للصف السابع الأساسي .

أرجو التكرم بكتابة آرائكم على فقرات الاختبار ضمن الأمور الآتية :

- الشكل العام للاختبار .
- مناسبة الفقرات لمحتوى وحدة الحرارة من كتاب العلوم للصف السابع .
- صياغة الفقرات .
- ملائمة البدائل لكل فقرة .

أرجو من حضرتكم كتابة الملاحظات عن أية فقرة لا ترون أنها مناسبة أو يمكن استبدالها بأفضل منها في المكان المحدد لذلك .

واقبلو فائق الاحترام

الباحثة

الطالبة : ربى أبوالرب

الاسم:

التخصص:

مكان العمل:

قسم المناهج والتدريس

كلية التربية

جامعة اليرموك

ملحق رقم (10)

تصنيف أهداف الاختبار القبلي / البعدي في العلوم لوحدة الحرارة لطالبات الصف السابع الأساسي ، وذلك حسب المستويات المعرفية العليا لتصنيف بلوم .

أولاً : أهداف مجال التطبيق

1. أن تربط بين أثر الحرارة على الجليد وبين المسافة وقوى التجاذب بين جزيئاته .
2. أن تربط بين لون الملابس وبين خشونتها وقدرتها على امتصاص الحرارة .
3. أن تختار المادة الصحيحة فيما يتعلق بالعزل الحراري .
4. أن تختار العلاقة الصحيحة التي تمثل تبخر السائل وتكاثفه .
5. أن تبين ما يحدث لبالون منفوخ ومتروك في الشمس عند وضعه في وعاء من الثلج.
6. أن تحدد درجة الحرارة المتوقعة في قاع بحيرة موجودة في منطقة باردة .
7. أن تختار المنحنى الذي يمثل العلاقة بين حجم الغاز ودرجة حرارته عند ثبوت ضغطه .
8. أن تربط بين أثر الحرارة على المادة السائلة وبين قوى التجاذب والمسافة الفاصلة بين جزيئاتها .

ثانياً : أهداف مجال التحليل .

1. أن تبين خصائص المادة الغازية من حيث الشكل والحجم وترابط الجزيئات .
2. أن تبين ما يحدث لكمية من الماء عند درجة + 4 س عند تبريدها .
3. أن تحدد من خلال الجدول درجة انصهار مادة صلبة .
4. أن تبين حالة المائدة الصلبة في الجدول بعد مرور 8 دقائق من تسخينها.

5. أن تقارن بين المواد الموصلة من حيث موصليتها .

6. أن تحدد درجة غليان سائل ما بناء على الرسم البياني .

7. أن تبين سبب قدرة الأسماك على العيش في المحيطات المتجمدة الشمالية والجنوبية .

ثالثاً : أهداف مجال التركيب .

1. أن تحدد المادة الأكثر توصيلاً للحرارة .

2. أن تكشف عن العلاقة بين كمية تبخر السائل ومساحة سطح الوعاء الذي يحويه .

3. أن تستقصي أثر لون الجسم وخشونة سطحه على امتصاص الحرارة .

رابعاً : أهداف مجال التقويم .

1. أن تبين ماذا يحدث لخيط صغير من الصوف عند وضعه على ارتفاع 2/1 متر من مدفأة .

2. أن تبين مواصفات الأبنية الأفضل في توفير الطاقة .

ملحق رقم (11)

جدول بين توزيع فقرات الاختبار التحصيلي القبلي / البعدي في العلوم لوحدة الحرارة للصف السابع الأساسي وذلك حسب المستويات المعرفية العليا لتصنيف بلوم وأرقام الفقرات لهذه المستويات .

مجال الأهداف	أرقام الفقرات
أهداف التطبيق	2 / 3 / 4 /10 /11/ 15 / 16 / 18
أهداف التحليل	1 /6 /7/ 8 / 9 / 12 / 19
أهداف التركيب	5 / 13 /17
أهداف التقويم	14 / 20

ملحق رقم (12)

تعليمات الإجابة عن الاختبار

(تقرأ قبل البدء في الإجابة)

1. إملئي المعلومات الخاصة بك في المكان المحدد على نموذج الإجابة الذي تَسلمتهِ مع نموذج الأسئلة .
2. تكون إجابتك عن أسئلة االإختيار على نموذج الإجابة المخصص لذلك والمرفق مع ورقة الأسئلة ، دون كتابة أية ملاحظات أو إجابات على ورقة الأسئلة .
3. يتكون الاختبار من (20) فقرة مكتوبة على (7) صفحات ، فتأكدي من أن نموذج الأسئلة يحتوي على كل هذه الصفحات ، دون تكرار أو نقص لبعض الفقرات .
4. الزمن المخصص للاختبار (40) دقيقة فقط .
5. لكل فقرة من فقرات هذا الاختبار أربعة بدائل للإجابة ، أحدها صحيحاً أو الأصح .
6. ضعي إشارة **X** في مربع البديل الذي يمثل الإجابة الصحيحة وذلك في المكان المخصص له على نموذج الإجابة .
7. في حال الإجابة عن أكثر من بديل سوف يتم إلغاء أية إجابة ولن تحصلي على علامة الفقرة وإن وضعت البديل الصحيح ضمن هذه البدائل .
8. يمكنك استبدال إجابة الفقرة في حال رأيت أن الإجابة لها بديل آخر وذلك بشطب الإشارة التي وضعتها ووضع الإشارة الجديدة في مربع البديل الجديد الذي تم اختياره.
9. عند الإنتهاء من الإختبار سلمي جميع الأوراق التي استلمتِها من بدء الاختبار(نموذج الاجابة والتعلميات ، وأوراق الإختبار كاملة) .

ملحق(13)

الاختبار التحصيلي القبلي/ البعدي

في العلوم لوحدة الحرارة للصف السابع الأساسي

اسم الطالبة : .... الصف :السابع

المدرسة : الأندلس الشعبة :( )

---

(1) . تتكون المادة من جزيئات لها حجم وشكل معين ، وبناءاً عليه فالمادة الغازية :

أ. شكلها وحجمها غير ثابتين ، والترابط بين جزيئاتها ضعيف .

ب. شكلها وحجمها ثابتان ، والترابط بين جزيئاتها قوي .

ج. شكلها غير ثابت وحجمها ثابت ، والترابط بين جزيئاتها ضعيف .

د. شكلها وحجمها غير ثابتين ، والترابط بين جزيئاتها قوي .

(2) . إذا تحول الجليد إلى الماء فإن جزيئاته :

أ. تتباعد عن بعضها وتزداد قوى التجاذب بينها .

ب. تتقارب من بعضها وتزداد قوى التجاذب بينها .

ج. تتباعد عن بعضها وتقل قوى التجاذب بينها .

د. تتقارب من بعضها وتقل قوى التجاذب بينها .

(3) . إذا أردت أن تشتري ملابس لتقيك برد الشتاء ، فيفضل أن تكون من:

أ. القطن الأبيض الناعم .

ب. الصوف الأسود الخشن .

ج. الحرير الأسود الناعم .

د. الصوف الأبيض الخشن .

(4) . للاحتفاظ بأكبر كمية من الطاقة داخل المنزل صيفا وشتاء ، يقوم عمال البناء ببناء طبقتين من الطوب ويضعون بينهما بعض المواد ماعدا :

أ. الفلين الأبيض .

ب. الصوف الصخري .

ج. ألواح الألمنيوم .

د. مسافة فاصلة بين الطبقتين .

(5) . أراد أحمد فحص أربعة قضبان مصنوعة من مواد مختلفة من حيث توصيلها للحرارة ، فوضع كميات متساوية من الشمع على كل قضيب، وقرب الطرف الأخر من القضبان من مصدر حرارة فإذاعلمت أن الشمع تساقط عن القضبان بالترتيب كمايلي : القضيب الثاني ثم الثالث ثم الرابع وأخيرا الأول ؛ لذا فإن أفضل مادة للتوصيل الحراري هي مادة القضيب :

أ. 1
ب. 2
ج. 3
د. 4

(6). كمية من الماء عند درجة + 4سْ ، بدأنا بتبريدها ، فإن التغيرات المتوقعة أن تطرأ عليها:

أ. يزداد حجمها وتقل كثافتها .
ب. يقل حجمها وتقل كثافتها .
ج. يقل حجمها وتزداد كثافتها .
د. يزداد حجمها وتزداد كثافتها.

** سجلت سلمى مقدار التغير في درجة الحرارة باختلاف زمن التسخين اللازم لصهر مادة صلبة كما في الجدول أدناه . ادرسي هذا الجدول ثم أجيبي عن الأسئلة رقم 7 ، 8 .

الزمن (دقيقة)	0	2	4	6	8	10	12	14	16
درجة الحرارة (سْ)	20	40	60	80	80	85	90	95	100

(7) . درجة انصهارالمادة الصلبة هي :

أ. 100 سْ
ب. 85 سْ
ج. 80 سْ
د. 60 سْ

(8) . في الدقيقة الثامنة من التسخين يحدث مايأتي :

أ. تكون المادة قد انصهرت تماما .

ب.تكون المادة مازالت في حالة الصلابة .

ج. جزء من المادة في حالة السيولة وجزء منها في حالة الصلابة .

د. جزء من المادة في حالة السيولة وجزء منها في الحالة الغازية .

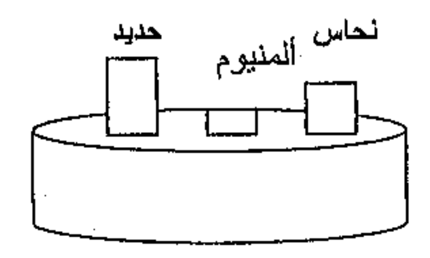
(9) . قام طالب بتسخين 3 قطع معدنية مختلفة ومتساوية في الكتلة ومساحة القاعدة إلى نفس درجة الحرارة ثم وضعها عاموديا على قالب شمع ، فغاصت المعادن في القالب كما في الشكل أدناه ، فإن الترتيب الصحيح للمعادن تنازليا حسب توصليها للحرارة هو:

أ. المنيوم ، نحاس ، حديد .

ب. نحاس ، حديد ، ألمنيوم .

ج. المنيوم ، حديد ، نحاس .

د. نحاس ، ألمنيوم ، حديد .



(10) . يمكن تمثيل العلاقة بين تبخر السائل وتكاثفه على النحو الآتي :

الحالة السائلة $\underset{ص}{\overset{س}{\rightleftharpoons}}$ **الحالة الغازية ، إن الرمزين (س،ص) يشيران على الترتيب إلى : -**

أ. تبريد ، تسخين .

ب. انصهار ، تجمد .

ج. تجمد ، انصهار .

د. تسخين ، تبريد .

(11) . عند ترك بالون مطاطي منفوخ في الشمس ، ثم وضعه في وعاء من الثلج ؛ فإن مايلي يحدث للبالون :

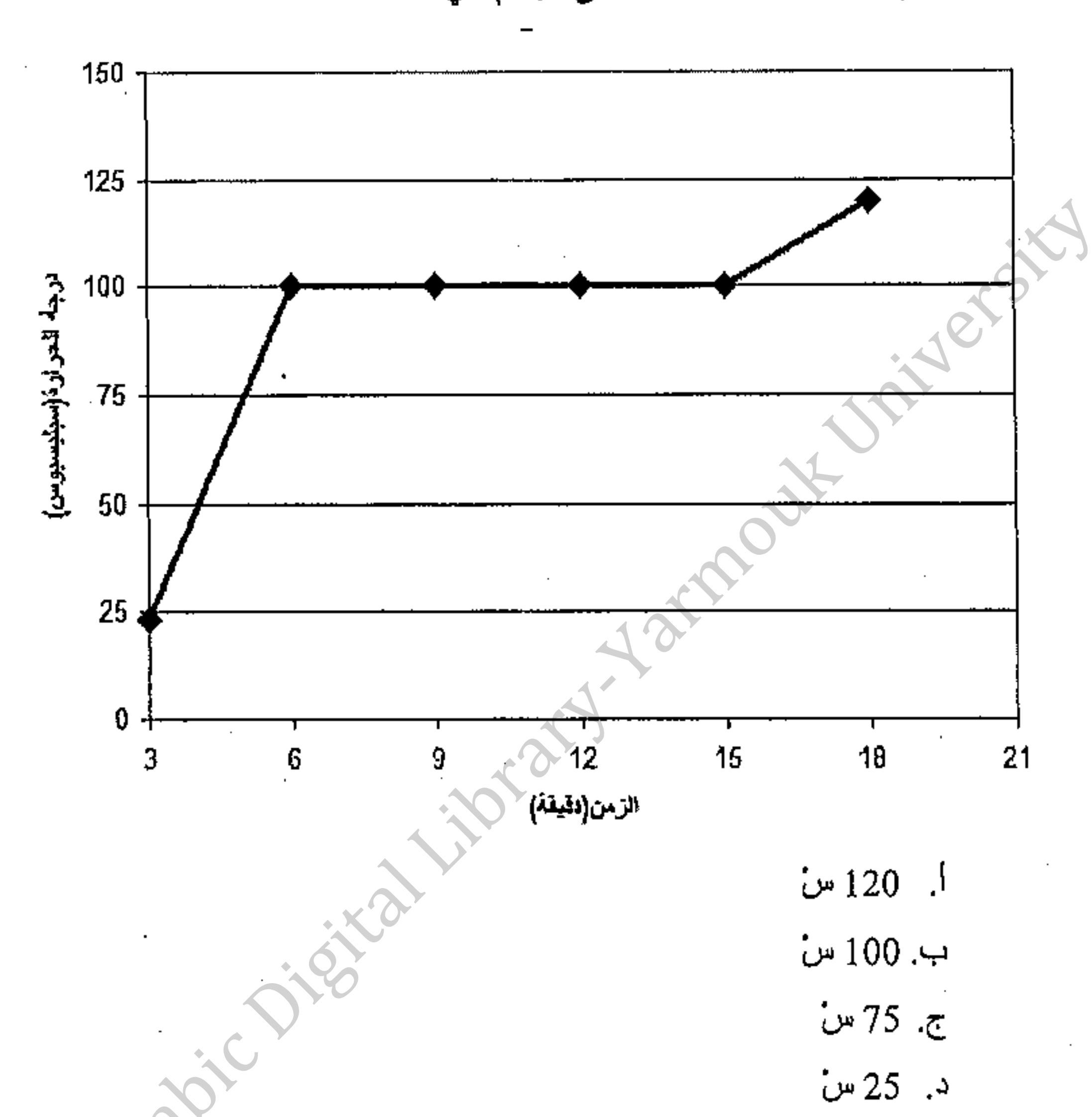
أ. يزداد حجمه.

ب. يقل حجمه .

ج. يبقى حجمه ثابتا .

د. ينفجر البالون .

(12) . ادرسي الرسم البياني المجاور الذي يوضح درجات الحرارة المصاحبة لتسخين سائل ما . إن درجة غليان السائل على الرسم هي:



أ. 120 سْ

ب. 100 سْ

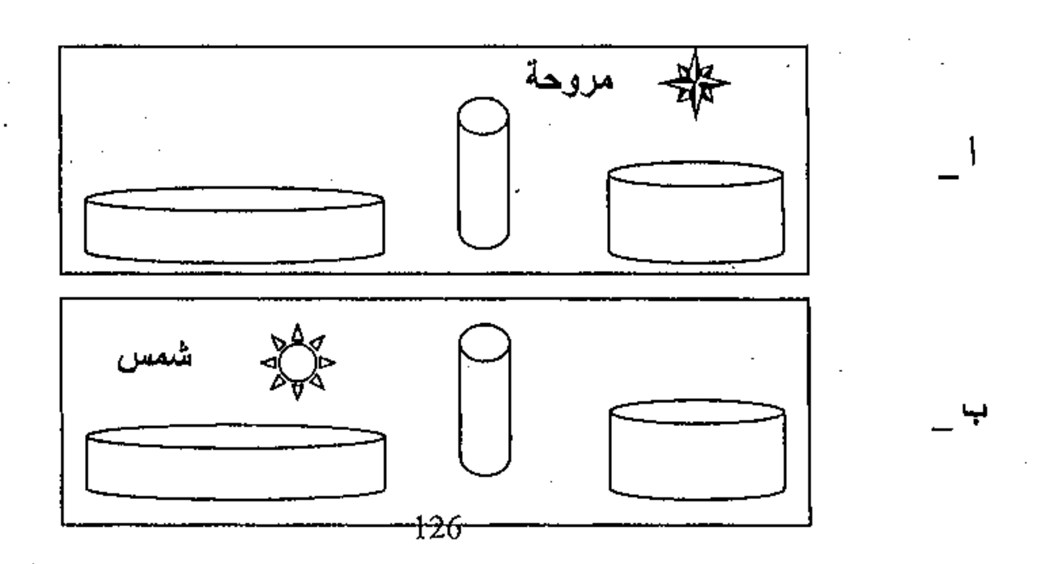
ج. 75 سْ

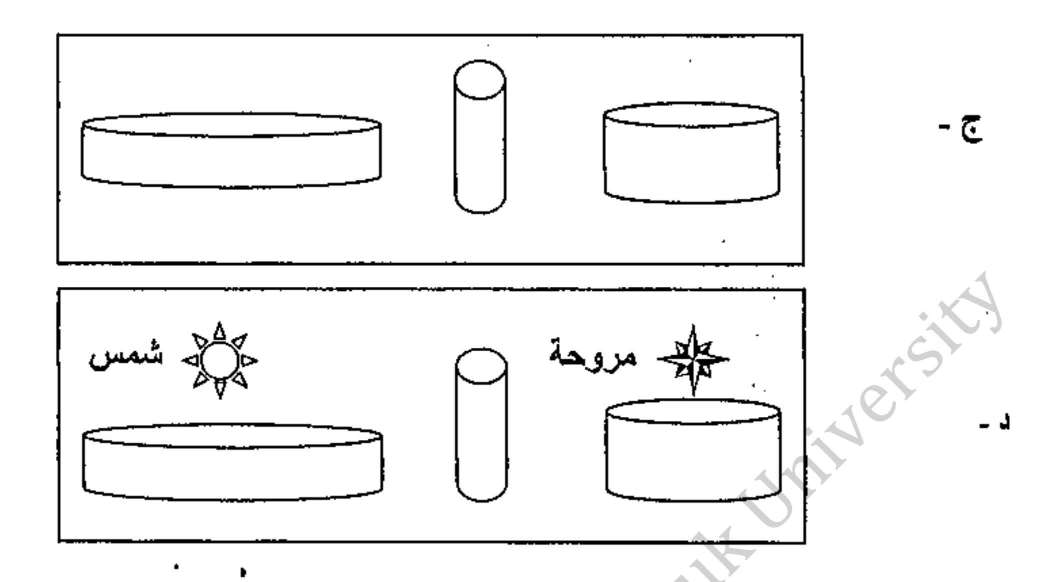
د. 25 سْ

(13) .أرادت طالبة الكشف عن العلاقة بين كمية تبخر سائل ما ومساحة سطح الوعاء الذي يحويه ، أي مما يلي هو الأفضل لمعرفة العلاقة بين كمية التبخر ومساحة سطح الوعاء علماً بأن جميع الأوعية تحوي على نفس الكمية من السائل ؟

أ_

ب_





(14) . وضعت ليلى خيطاً صغيراً من الصوف على ارتفاع نصف متر من مدفأة فلاحظت ارتفاعه لأعلى فإن ذلك يعود إلى :

أ. حجم الخيط صغير فيرتفع في الهواء .

ب. ارتفاع الخيط عن المدفأة قليل ، فيرتفع في الهواء .

ج. الهواء البارد فوق المدفأة يصعد لأعلى فيحمل معه الخيط .

د. الهواء الساخن فوق المدفأة يرتفع لأعلى فيحمل معه الخيط.

(15) . تم قياس درجات الحرارة في منطقة ما ، فكانت (- 10 س) ، إن درجة حرارة قاع بحيرة في هذه المنطقة تصل إلى :

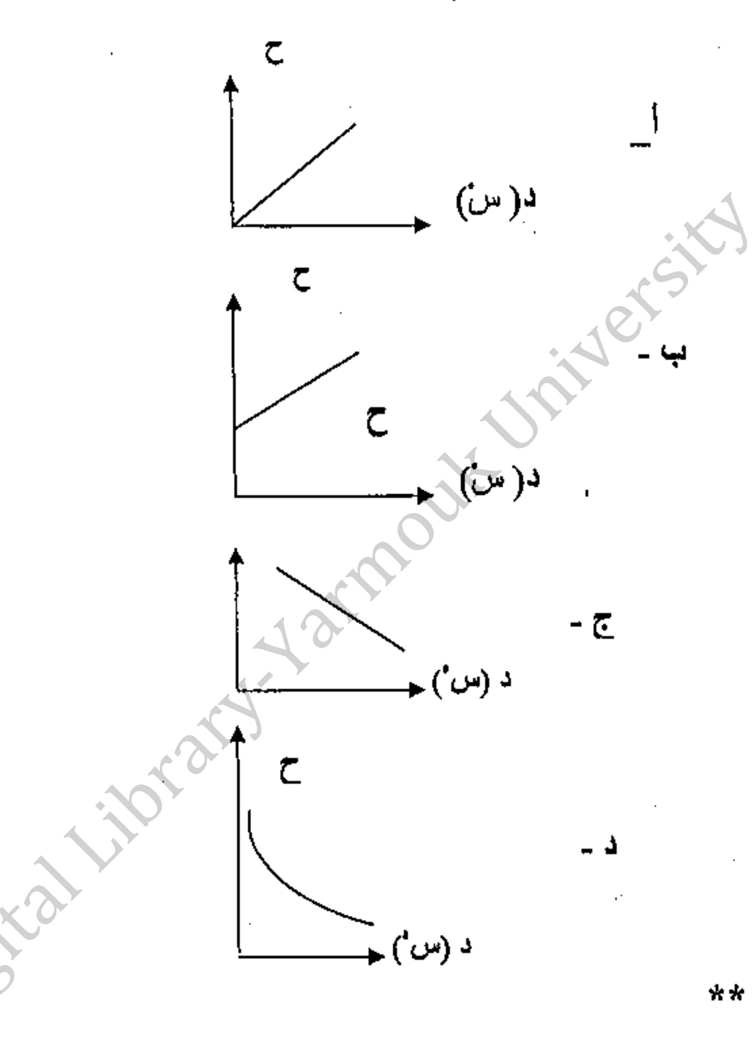
أ. صفر سْ .

ب. أكبر من 4 سْ .

ج. أقل من 4 سْ .

د. 10 سْ .

(16) . ادرسي المنحنيات المجاورة التي تمثل العلاقة بين حجم الغاز ودرجة حرارته عند ثبوت ضغطه ، إن المنحنى الذي يبين العلاقة الصحيحة هو :



**

جسم لونه كحلي مساحته =20سم2 خشن	جسم لونه أزرق مساحته =20سم2 خشن	جسم لونه أبيض مساحته =20سم2 خشن	جسم لونه أسود مساحته =20سم2 خشن
1	2	3	4

(17). أي الأجسام أعلاه هي الأكثر امتصاصا للحرارة عند وضعها في أشعة الشمس :

ا. 1

ب.2

ج. 3

د. 4

(18) . يتوقع للمادة السائلة إذا اكتسبت كمية من الحرارة أن :-

أ. القوى بين جزيئاتها تزداد ، وتقل المسافات بينها .

ب. القوى بين جزيئاتها تقل ، وتزداد المسافات بينها .

ج. القوى بين جزيئاتها تزداد ، وتزداد المسافات بينها.

د. القوى بين جزيئاتها تقل ، وتقل المسافات بينها .

(19) . إن قدرة الأسماك على العيش في المحيطات المتجمدة الشمالية والجنوبية تعود إلى:-

أ. تقلص الماء بدلاً من تمدده عند أقل من +4سْ .

ب. تمدد الماء بدلاً من تقلصه عند أقل من +4سْ.

ج. تمدد الماء بدلاً من تقلصه عند +4سْ.

د. تقلص الماء بدلاً من تمدده عند +4سْ .

(20) . تلجأ معظم دول العالم إلى ترشيد استهلاك الطاقة ، وذلك باتباع مواصفات جيدة للأبنية باعتقادك أي من هذه المواصفات هي الأفضل في توفير الطاقة :

أ. الشبابيك الكبيرة .

ب. التهوية الجيدة .

ج. الجدران العازلة

د. الأبواب الواسعة .

انتهى الامتحان

مع تمنياتي لكن بالنجاح

ملحق رقم (14)

نموذج الإجابة للاختبار التحصلي القبلي/ البعدي لوحدة الحرارة

الاسم: ....   المدرسة :الأندلس

الصف:السابع( )   اليوم والتاريخ:

ضعي اشارة × تحت رمز الإجابة الصحيحة.

رقم السؤال	رمز الإجابة الصحيحة			
	أ	ب	ج	د
1	X			
2			X	
3		X		
4			X	
5		X		
6	X			
7			X	
8			X	
9	X			
10				X
11		X		
12		X		
13			X	
14				X
15		X		
16	X			
17				X
18		X		
19		X		
20			X	

ملحق رقم (15)

جدول مواصفات للاختبار التحصيلي القبلي / البعدي لوحدة الحرارة للصف السابع الأساسي

الفصول / مستويات الأهداف	أثر الحرارة في المادة %56	انتقال الحرارة %44	المجموع %100
تطبيق 40%	0.224	0.176	0.40
تحليل 35%	0.196	0.154	0.35
تركيب 15%	0.084	0.066	0.15
تقويم 10%	0.056	0.044	0.10
المجموع 100%	%56	%44	%100

جدول يبين توزيع فقرات الاختبار التحصيلي القبلي / البعدي لوحدة الحرارة موزعة على الفصول التي تحتويها الوحدة .

الفصول / مستويات الأهداف	أثر الحرارة ف المادة	انتقال الحرارة	المجموع
تطبيق	6	2	8
تحليل	5	2	7
تركيب	1	2	3
تقويم	--	2	2
عدد الفقرات	12 فقرة	8 فقرة	20 فقرة

وزن الموضوع الواحد من المحتوى = عدد حصص الموضوع ÷ عدد الحصص الكلي * 100%

وزن نوع الهدف السلوكي = عدد أهداف النوع الواحد ÷ مجموع الأهداف *100

ملحق رقم (16)

لائحة تحليل فقرات الاختبار التحصيلي القبلي/ البعدي بعد تطبيقه على العينة الاستطلاعية

رقم الفقرة	معامل الصعوبة	معامل السهولة	معامل التمييز
.1	0.37	0.63	0.667
.2	0.43	0.57	0.614
.3	0.40	0.60	0.508
.4	0.73	0.27	0.451
.5	0.63	0.37	0.535
.6	0.63	0.37	0.358
.7	0.60	0.40	0.505
.8	0.43	0.57	0.423
.9	0.60	0.40	0.378
.10	0.53	0.47	0.363
.11	0.73	0.27	0.280
.12	0.70	0.30	0.376
.13	0.73	0.27	0.213
.14	0.50	0.50	0.515
.15	0.73	0.27	0.399
.16	0.57	0.43	0.217
.17	0.47	0.53	0.499
.18	0.67	0.33	0.325
.19	0.63	0.37	0.374
.20	0.77	0.23	0.321

ملحق رقم (17)

أسماء المحكمين لاختبار التواصل الكتابي القبلي / البعدي مع المادة العلمية لوحدة الحرارة ودرجاتهم العلمية ومهنتهم

الرقم	الاسم	المؤهل والتخصص	مكان العمل
1.	د. إبراهيم رواشدة	أستاذ مشارك في مناهج العلوم وأساليب تدريسها	جامعة اليرموك
2.	د. أمل خصاونة	أستاذ مشارك في مناهج الرياضيات وأساليب تدريسها	جامعة اليرموك
3.	د. علي العمري	مدرس/ مناهج العلوم وأساليب تدريسها	جامعة اليرموك
4.	د. نضال الشريفين	قياس وتقويم	جامعة اليرموك
5.	د. تغريد حجازي	قياس وتقويم	جامعة اليرموك
6.	السيد أيمن البكار	بكالوريوس فيزياء	مشرف/ وكالة الغوث الدولية
7.	السيدة فيحاء المومني	ماجستير أساليب تدريس علوم	معلمة / مدرسة حبراص الحكومية
8.	السيدة سمر حسن	بكالوريوس فيزياء دبلوم ادارة مدرسية	معلمة / وكالة الغوث

ملحق رقم (18)

بسم الله الرحمن الرحيم

نموذج تحكيم اختبار التواصل الكتابي مع المادة العلمية لوحدة الحرارة

الأخ / الأخت .... المحكمون الكرام

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

أضع بين يديكم سؤالاً مقالياً يهدف إلى قياس مستوى تواصل الطالبات الكتابي مع مادة العلوم أثناء تدريسهن لوحدة الحرارة بهدف تطبيق دراسة بعنوان: "**أثر استخدام استراتيجيات الخطاب الصفي أثناء تدريس العلوم في مستوى التواصل مع المادة العلمية وفي التحصيل بمستويات معرفية عليا لدى طالبات الصف السابع الأساسي**".
وذلك استكمالا للحصول على درجة الماجستير في التربية / تخصص مناهج العلوم وأساليب تدريسها .

أرجو من حضرتكم الاطلاع على السؤال ، والتكرم بإبداء الرأي حول ملائمته لقياس مستوى تواصل الطالبات الكتابي مع المادة العلمية ، ومدى ملائمة المعايير المطروحة لتصحيح السؤال ، وإضافة ما ترونه مناسباً من الاقتراحات والتعديلات على السؤال وفي المكان الذي ترونه مناسباً .

واقبلوا فائق الإحترام

الباحثة
الطالبة : ربى أبو الرب

الاسم :

التخصص :

مكان العمل :

قسم المناهج والتدريس
كلية التربية
جامعة اليرموك

ملحق ر قم (19)

الاختبار القبلي / البعدي لقياس التواصل الكتابي

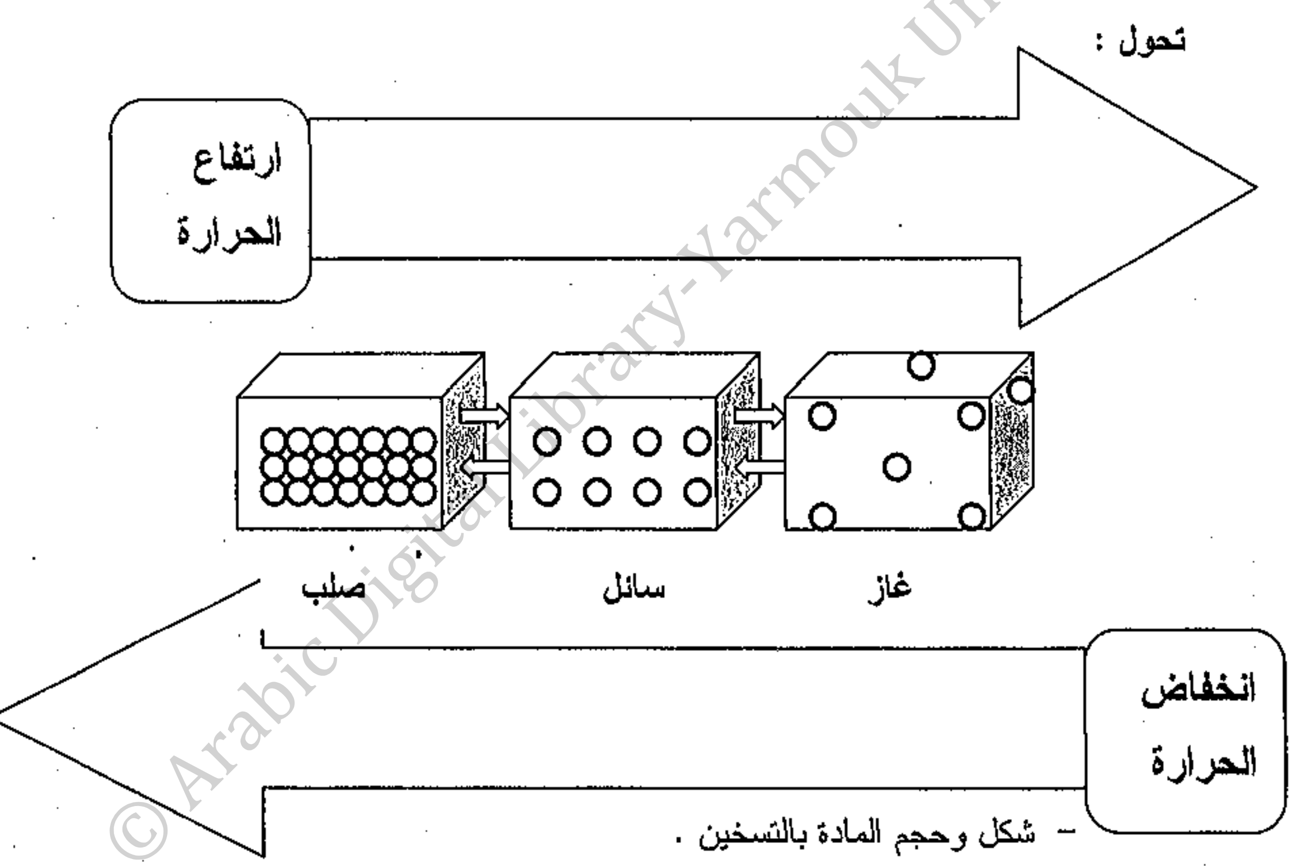
اسم الطالبة : المدرسة : الأندلس

الصف والشعبة : السابع ( ) اليوم والتاريخ:

يمثل الشكل أدناه مخططاً لعمليات تحول المادة من حالة إلى أخرى بالتسخين والتبريد.

تأملي هذا الشكل واستخلصي ما يثيره من معلوماتٍ لديك ، ثم أجيبي عن السؤال الآتي :

ما أثر الحرارة في تحول المادة من حالة إلى أخرى ، موضحةً التغيرات الآتية في كل تحول :



- شكل وحجم المادة بالتسخين .
- المسافة الفاصلة بين الجزيئات بالتسخين .
- مقادير قوى التجاذب بين الجزيئات بالتسخين .
- اسم العملية عند كل تحول بالتسخين .
- شكل وحجم المادة بالتبريد .
- المسافة الفاصلة بين الجزيئات بالتبريد .
- مقادير قوى التجاذب بين الجزيئات بالتبريد .
- اسم العملية عند كل تحول بالتبريد .

سيتم تصحيح الإجابات ضمن المعايير الآتية : استخدام لغة العلم ، و سلامة اللغة ، و اكتمال المعنى ، و الأفكار المتسلسلة

ملحق رقم (20)

نموذج الإجابة عن الاختبار القبلي/ البعدي لقياس التواصل الكتابي مع المادة العلمية لوحدة الحرارة

اسم الطالبة :   المدرسة : الأندلس

الصف والشعبة : السابع (   )   اليوم والتاريخ :

أثر الحرارة في تحول المادة من حالة إلى أخرى بالتسخين .

عند ارتفاع درجة حرارة المادة الصلبة (تسخينها) ، التي شكلها وحجمها ثابتين ، والمسافة بين جزيئاتها قليلة (متراصة) ، وقوى التجاذب بين جزيئاتها كبيرة ، تبدأ المسافة الفاصلة بين الجزيئات بالتباعد ، وتصبح قوى التجاذب بينها ضعيفة ، فتبدأ المادة عندها بالانصهار .

وتستمر المادة الصلبة بالانصهار حتى تتحول المادة بالكامل إلى سائل ، عندها يصبح شكل المادة متغيراً حسب شكل الوعاء الذي يوضع فيه بينما يبقى حجمها ثابت .

وباستمرار عملية التسخين تبدأ المسافة بين الجزيئات بالابتعاد عن بعضها البعض أكثر مما يؤدي إلى ضعف قوى التجاذب بين الجزيئات ، فتبدأ المادة بالتبخر ، وباستمرار عملية التسخين تتحول المادة بالكامل إلى غاز ، مما يجعل شكل المادة وحجمها غير ثابتين .

أثر الحرارة في تحول المادة من حالة إلى أخرى بالتبريد .

عند خفض درجة حرارة المادة الغازية (تبريدها) ، التي شكلها وحجمها غير ثابتين ، والمسافة بين جزيئاتها كبيرة جداً ، وقوى التجاذب ضعيفة جداً ، تبدأ المسافة بين الجزيئات بالتقارب من بعضها البعض ؛ لذلك تزداد قوى التجاذب بين الجزيئات ، وتبدأ المادة بالتكاثف والتحول من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة ، حيث يصبح شكلها غير ثابت وحجمها ثابت .

وباستمرار التبريد ، تقل المسافة بين الجزيئات وتزداد قوى التجاذب بين الجزيئات إلى أن تبدأ المادة بالتجمد والتحول إلى الحالة الصلبة ، وبذلك يصبح شكلها وحجمها ثابتين .

ملحق رقم (21)

المعايير التي تم تصحيح الاختبار القبلي / البعدي للتواصل مع المادة العلمية بناءً عليها

الرقم	المعيار / اسم الطالبة	استخدام لغة العلم (الانصهار، التجمد ، التبخر ، التكاثف) (4) علامات	اكتمال المعنى (خصائص المادة في حالاتها الثلاث أثناء التحول من حيث : تغير الشكل والحجم ، و المسافة وقوى الترابط بين الجزيئات) (9) علامات	سلامة اللغة والتراكيب (سلامة الإجابة من الأخطاء اللغوية والإملائية) (4) علامات	تسلسل الأفكار (تكتب تحولات المادة من حالة إلى أخرى بالترتيب كما يظهر بالرسم) (3) علامات	المجموع (20) علامة

ABSTRACT

Abu Al-Rub, Ruba Mohammad. The Effect of Using Classroom Discourse Strategies in Teaching Science on Content Communication and High Order Achievement of Seventh Basic – Grade Female Student. Master Thesis, Yarmouk University, 2008.

(Supervisor: Dr. Ibrahim Faisal Rawashdeh).

This study aimed to investigate the effect of Using Classroom Discourse Strategies in teaching heat unit on content communication and in high order achievement of seventh Basic-Grade female students. In order to achieve the study purpose the lesson plans which are suitable with these strategies characters were prepared. Also an achievement test was designed which consisted of (20) items to measure the high order achievement of bloom organizing and test to measure the level of written communication with the content of heat unit, and the study tools validity was insured by judgment, also the study tools reliability was insured by counting (KR-20).

The study sample consisted of (116) seventh basic – grade female students in AL-Andalus secondery School which related to Irbed First directorate for the academic year 2007/2008 who were choose intentionally, and the sample was distributed randomly on three groups which study by using the strategies of (Monologue, dialogue discourse, and normal method).

The study was applied on the study sample, for a month, and the data were entered in computer and treated statistically by using (SPSS) system, and the data were analyzed by using (ANOVA) and the study reached to the following findings:

There are statistical differences at the level of (= 0.05) in high order achievement and written communication between the female students of the groups of the study sample in favor of dialogue discourse comparing with the female students of mologue discourse and normal method and in favor of normal method female students comparing with monologue discourse students.

The study recommended the educational researchers to pay attention of the class at the secondary and university stages, also, it recommended whom related to it such as responsible, educational one's of doing more and more training courses for teachers in order to raise their capacity and raising in using the strategies of discourse which increased the student achievement and which increased the student achievement and their communication with the content of what they study.

Key Words: Monologue, dialogue discourse, high order achievement, Written Communication with scientific material.